



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE "Ratonex pasta BROM 26"

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

**1.1: Identificador del producto: Ratonex pasta BROM 26**

REGISTRO DE BIOCIDAS ES/APP(NA)-2018-14-00248  
**UFI: VV00-Y061-1004-EA08**

**1.2: Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados**

**Rodenticida listo para su uso**

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

**1.3: Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**

**WILL-KILL, S. A.**

Calle 4 de noviembre, 6

07011 Palma de Mallorca, Baleares, ESPAÑA

Tel.: +34 971.203.013 Fax: +34 971.759.434

E mail : [laboratorio@willkill.com](mailto:laboratorio@willkill.com)

**1.4: TELÉFONO DE EMERGENCIA:**

**INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA Y CIENCIAS FORENSES Telf.: +34 91 562 04 20**

---

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

La sustancia activa del producto es un competidor antagonista de la vitamina K, por lo que disminuye la síntesis hepática de los factores de coagulación K dependientes. Provoca la reducción de la tasa de protrombina.

**2.1: Clasificación de la sustancia o de la mezcla**  
**Reglamento (EC) nº 1272/2008 [UE-GSH/CLP]: Clasificación**

Toxicidad específica en órganos diana tras exposición repetida: Categoría 2



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### 2.2: Elementos de la etiqueta

Reglamento (EC) nº 1272/2008 [UE-GSH/CLP]:

Pictograma(s) de peligro: GHS08



**Palabra(s) de advertencia: ATENCIÓN**

**Indicación(es) de peligro:**

H373 Puede causar daños a órganos (sangre) a través de exposiciones prolongadas o repetidas.

**Consejo(s) de prudencia:**

P102: Mantener fuera del alcance de los niños

P103: Leer la etiqueta antes de usar

P280: Usar guantes protectores

P314: Consultar a un médico en caso de malestar

Para personal profesional especializado

P501 Disponer el contenido y el contenedor , así como los roedores muertos, a través de un gestor de residuos peligrosos autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

Para personal profesional y personal no profesional (público en general)

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.

### 2.3 Otros peligros

Ninguno



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE "Ratonex pasta BROM 26"

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

#### 3.1 Sustancias

N/A

#### 3.2 MEZCLAS

<b>Mezcla: RATONEX PASTA BROM 26</b>				
<b>Ingrediente Activo:</b> : Bromadiolona : [3-{3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-hidroxi-1-fenilpropil-4-hidroxycumarina]				
<b>NºCAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>CONCENTRACION</b>	<b>CLASIFICACION</b>	
28772-56-7	249-205-9	<b>0.0029%+ 15%</b>	STOT RE 2; H373 (sangre)	

Información sobre los componentes

<b>Sustancia: Bromadiolona</b>				
Nombre IUPAC: [3-{3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-hidroxi-1-fenilpropil-4-hidroxycumarina]				
<b>Nº CAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Clasificación CLP</b>	<b>Concentración</b>	<b>Límites de concentración específicos</b>
28772-56-7	249-205-9	Tox. Aguda 1; H300, H310, H330 Tox. Reproduction: 1; H360D STOT RE 1;H372 Acuática aguda 1 ; H400 Acuática crónica1 H410	0.0029	Repr. 1B, H360D: C ≥ 0,003% STOT RE 2, H373: 0,0005% < C < 0,005% STOT RE 1, H372: C ≤ 0,005

<b>Sustancia: Benzoato de Denatonio</b>				
Nombre IUPAC: Benzoato de N,N-Dietil-N-[(2,6-dimetilfenilcarbamoil)-metil]-bencilamonio				
<b>Nº CAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Clas 67/548/CE</b>	<b>Clasificación CLP</b>	<b>Concentración</b>
3734-33-6	223-095-2	Xn, Xi R20/22, R38, R41, R52/53	Tox. Aguda Oral: Cat 4 STOT RE: Cat 3 Irritación cutánea: Cat2 Irritación ocular: Cat 2 H301, H315, H319, H335	0.001 ± 10%



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE "Ratonex pasta BROM 26"

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

<b>Sustancia: Almidón</b>				
<b>Nº CAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Clasificación CLP</b>	<b>Concentración</b>	<b>Límites de concentración específicos</b>
9005-25-8	232-679-6	-	2.5-10%	-

<b>Sustancia: 2,6-di-terc-butil-p-cresol</b>				
<b>Nº CAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Clasificación CLP</b>	<b>Concentración</b>	<b>Límites de concentración específicos</b>
128-37-0	204-881-4	Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	0-0.25 %	-

<b>Sustancia: 2,2',2''-nitilotriietanol</b>				
<b>Nº CAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Clasificación CLP</b>	<b>Concentración</b>	<b>Límites de concentración específicos</b>
102-71-6	203-049-8	Eye Irrit. 2, H319	0-10 %	-

<b>Otras sustancias</b>				
<b>Nº CAS</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Nº Indice</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Concentración</b>
-	-	-	No clasificado	Hasta 100%



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### 4. PRIMEROS AUXILIOS.

#### 4.1: Descripción de primeros auxilios

Antídoto: vitamina K1 administrada únicamente por personal médico/veterinario.

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 y orina.

El tiempo prolongado de la protrombina (PT) por una dosificación tóxica de cumarinas o indadionas puede hacerse evidente durante 24 horas, pero puede llegar a un máximo de 36 a 72 h.(1)

#### Exploración clínica:

Los síntomas son muy variados, pero dependerá de la dosis, el agente involucrado y el tiempo de exposición.

La mayoría de los pacientes suelen estar asintomáticos, pero pueden presentar taquicardia, hipotensión, alteraciones de la circulación periférica, náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.

El efecto adverso más importante es la aparición de un evento hemorrágico, puede manifestarse desde presencia de diátesis hemorrágica en forma de petequias, equimosis, epistaxis, gingivorragias, hematurias hasta riesgo de hemorragias internas.



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

En una ingesta aguda de rodenticidas los primeros síntomas pueden ser náuseas y vómitos. Las primeras manifestaciones incluyen hemorragia nasal, encías sangrientas, hematuria, melena y equimosis severa. También pueden presentar síntomas astenia y disnea bajo esfuerzo (1)

### (1) Servicio navarro de Salud, intoxicación por anticoagulantes antagonistas de la Vitamina K

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

- **Contacto con la piel**

- Lávese la zona contaminada con abundante agua y jabón

- **Contacto con los ojos**

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.

- **Ingestión**

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

- **Advertencia médica**

#### **Consejos preventivos**

Las cumarinas se absorben con facilidad por el tracto digestivo e interfieren la síntesis hepática de algunos factores de la coagulación dependientes de la vitamina K dando por resultado la inhibición de la coagulación sanguínea.

#### Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario

Las opciones de tratamiento incluyen el tratamiento con vitamina K, plasma fresco congelado si no existe contraindicación y complejo protrombínico si riesgo vital.

En la ingesta aguda se puede administrar carbón activado por vía oral, estando **CONTRAINDICADOS** los eméticos y el lavado gástrico.

Tener en cuenta que en las intoxicaciones significativas pueden estar los parámetros de coagulación dentro de la normalidad en un inicio (por su vida media larga), que pueden producir coagulopatía intensa y que también pueden requerir tratamiento a largo plazo con



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

vitamina K dado que la coagulopatía puede persistir durante meses.(1)

### **(1) Servicio navarro de Salud, intoxicación por anticoagulantes antagonistas de la Vitamina K**

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.**

### **5.1 Medios de extinción**

#### **Medios de extinción apropiados:**

El producto es combustible. En caso de incendio, actuar de la siguiente manera:

- Extinguir con niebla o agua pulverizada, espuma química, polvo seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- Usar la menor cantidad posible de agua durante el incendio
- Evitar derrames innecesarios de los medios de extinción que pueden ser contaminantes. Establecer barreras de contención para las aguas de extinción derramadas y evitar así que alcancen corrientes de agua superficial o subterránea.
- El personal de la lucha contra incendios deberá usar aparatos autónomos de respiración.

#### **Medios de extinción no apropiados**

- No utilizar chorros de agua para la extinción. En presencia de tensión eléctrica no utilizar agua o espuma como medio de extinción.

### **5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla**

Monóxido de carbono. Evitar respirar los humos. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

En caso de un incendio con presencia del producto actuar para evitar el vertido del producto por resultar quemado el envase.

Para esto se recomienda:

- Traje de protección química
- Aparato de respiración autónoma
- Traje hermético a los gases en la proximidad inmediata de la materia o vapor..

#### **Información adicional:**

- Conviene mantener los recipientes fríos mediante el rociado con agua.
- Utilizar agua pulverizada para reducir las emanaciones del incendio.



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

- Controlar que las aguas procedentes del incendio no alcancen ningún cauce de agua ni entren en el sistema de alcantarillado. Si ello ocurre, avisar a las autoridades.
- Los incendios producidos en espacios confinados, deben ser combatidos por personal cualificado provisto de equipos de respiración homologados.

### **6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.**

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Debe utilizarse ropa protectora adecuada y medios de protección para los ojos, cara, manos y piel.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Producto peligroso para los organismos acuáticos. Evitar que el producto entre en contacto con cualquier curso de agua superficial o subterráneo. Si ello ocurre, avisar de inmediato a las autoridades pertinentes

Para minimizar el riesgo de envenenamiento secundario, se deberán buscar y retirar los roedores muertos a intervalos frecuentes durante el tratamiento, como mínimo con la misma frecuencia que son comprobados y/o repuestos los cebos.

Tanto los roedores muertos como los cebos y portacebos deberán retirarse después del tratamiento y eliminarse de forma segura de conformidad con la legislación vigente.

No tirar el producto en el suelo, en un curso de agua, en el fregadero o en el desagüe

#### **6.3 Métodos de contención y de limpieza:**

Mezclar los derrames con arena, tierra o sepiolita. Lavar con agua y detergente la zona contaminada por los pequeños derrames, una vez retirado el material absorbente. Todo material absorbente contaminado, así como las aguas de lavado, debe guardarse en contenedores adecuados para su correcta gestión, según se indica en la sección 13.

En caso de grandes derrames, conviene levantar barricadas de un material absorbente para impedir su expansión





## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### **Información adicional:**

Señalar la zona contaminada.

---

### **6.4 Referencia a otras secciones**

Sección 13, consideraciones relativas a la eliminación

## **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

- Antes de abrir el envase, se debe leer atentamente todo el contenido de la etiqueta.
- Eliminar toda posibilidad de su contacto con la piel y los ojos.
- A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.
- No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Úsese indumentaria adecuada, así como gafas o máscara facial, guantes y botas de goma.
- Antes de comer, beber o fumar o después de trabajar, lavar las manos y la piel expuestas al producto y despojarse de las ropas contaminadas.
- En su manejo se tomarán las medidas de protección personal expuestas en la sección 8.

### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

- Almacenar alejado de fuentes de calor e ignición, de acuerdo con las normativas locales.
  - Manténgase fuera del alcance de los niños.
  - Consérvese únicamente en los recipientes de origen bien cerrados, en lugar fresco y bien ventilado y lejos de alimentos, bebidas, piensos, productos farmacéuticos, cosméticos y productos que huelan.
- 

### **7.3 usos específicos finales**

**Uso rodenticida como producto listo para usar**, eficaz para el control de *Mus musculus* (ratón común) y *Rattus norvegicus* (rata parda o de alcantarilla).



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### **Usos autorizados:**

Público en general, profesional y profesional especializado en el interior y los alrededores de edificios contra ratas y ratones

Personal profesional especializado en interior, alrededor de edificios, áreas abiertas y vertederos.

### **Usos desaconsejados:**

No usar el producto como cebo permanente para la prevención de infestaciones de roedores o para monitorizar la actividad de los roedores.

No usar el producto en tratamiento de cebado por pulsos

No aplicar el producto directamente en madrigueras

No se debe aplicar en áreas donde los alimentos/piensos, bebidas, utensilios de cocina o las superficies de procesamiento de alimentos puedan entrar en contacto con el producto o bien ser contaminados por el mismo

No utilizar en áreas donde se sospeche que existe resistencia a la sustancia activa

Los productos no deberán utilizarse más de 35 días sin una evaluación del estado de la infestación y de la eficacia del tratamiento.

No alternar el uso de diferentes sustancias activas anticoagulantes con potencias comparables o menores con el propósito de gestionar las resistencias. Si se alternan, considerar el uso de rodenticidas no anticoagulantes, si existen, o un rodenticida anticoagulante más potente.

### **Instrucciones específicas de uso**

Retirar el producto sobrante al final del tratamiento

Aplicar medidas de control preventivas (taponar agujeros, retirar comida y bebida ) para mejorar la ingesta de cebo y reducir la probabilidad de reinvasión.

Utilizar el producto sólo en lugares no accesibles para niños ni animales no objetivo.

Usar el producto siempre en portacebos y cuanto estos se coloquen cerca de sistemas de drenaje de agua, asegúrese de que el cebo no entra en contacto con el agua.

Proteger los cebos de las condiciones atmosféricas, colocar el portacebos en zonas no sujetas a inundación.

Reemplazar los cebos que hayan sido dañados por el agua o contaminados por la suciedad

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

### **8.1: Parámetros de control**



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE "Ratonex pasta BROM 26"

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### Valores límites de exposición:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
almidón	9005-25-8	España [1]	Ocho horas		10
			Corto plazo		
2,6-di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	España [1]	Ocho horas		10
			Corto plazo		
2,2',2"-nitrilotrietanol	102-71-6	España [1]	Ocho horas		5
			Corto plazo		

Segun la lista de Valores Limite Ambientales de Exposicion Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2016.

El producto NO contiene sustancias con Valores Limite Biologicos.

Niveles de concentracion DNEL/DMEL

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
2,6-di-terc-butil-p-cresol N. CAS: 128-37-0 N. CE: 204-881-4	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	3,5 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	5 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1,25 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	5 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	1,25 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	6,3 (mg/kg bw/day)

2,2',2"-nitrilotrietanol

N. CAS: 102-71-6

N. CE: 203-049-8

DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	3,1 (mg/kg bw/day)
DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	13 (mg/kg bw/day)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposicion a la sustancia por debajo del cual no se preven efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposicion que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo minimo tolerable.

Niveles de concentracion PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
	aqua (freshwater)	0,32 (mg/L)
	aqua (marine water)	0,032 (mg/L)
	aqua (intermittent releases)	5,12 (mg/L)



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE "Ratonex pasta BROM 26"

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

	PNEC STP	10 (mg/L)
	sediment (freshwater)	1,7 (mg/kg sediment dw)
	sediment (marine water)	0,17 (mg/kg sediment dw)
	soil	0,151 (mg/kg soil dw)

2,2',2''-nitrlotrietanol

N. CAS: 102-71-6

N. CE: 203-049-8

Valores relativos al ingrediente activo Bromadiolona,  
Assesment Report directive 98/8/

AEL sub cronica,/crónica 0.0012 mcg/kg bw/day

AEL aguda 0.0023 mcg/kg bw/day

AEL (acceptable exposure level)

### 8.2: Controles de la exposición

En cuanto a la exposición humana la evaluación de la exposición se realizó utilizando el documento "Opinión HEEG sobre un enfoque armonizado para la evaluación de rodenticidas (anticoagulantes)" acordado en TMII 2011. Este documento se basó en un estudio de exposición del operador realizado por CEFIC/EBPF Grupo de desarrollo de datos sobre rodenticidas (Chambers et al. (2004)) y el número de manipulaciones acordadas en TMII 2010

Las vías de exposición más relevantes son las siguientes:

Via de exposición	Exposición primaria			Exposición secundaria		
	Uso profesional especializado	Uso profesional no especializado	Público en general	Uso profesional especializado	Uso profesional no especializado	Público en general
Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
Dermal	Potencialmente significativa	Potencialmente significativa	Potencialmente significativa	Potencialmente significativa	Potencialmente significativa	Potencialmente significativa
Oral	No aplica	No aplica	No aplica	No relevante	No relevante	Si relevante



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

**Exposición por inhalación** Debido a la naturaleza física del producto y al hecho de que el difenacoum no es volátil, la exposición por inhalación no se considera relevante.

**exposición oral** Es poco probable que el cebo llegue a la boca si se siguen las instrucciones de la etiqueta y se lavan las manos después de manipular el cebo. Por lo tanto, la exposición oral puede considerarse insignificante.

### **Riesgo para usuarios profesionales especializados**

No se consideraron los riesgos agudos para los usuarios profesionales en vista de la exposición dérmica de moderada a baja y la inhalación y exposición oral anticipadas insignificantes. En cambio, la evaluación del riesgo se restringió a la exposición repetida más relevante.

La evaluación de la exposición se basa en mediciones en condiciones de uso simuladas y en frecuencias de exposición diaria según un cuestionario respondido por empresas de control de plagas seleccionadas en 15 países de la UE.

Los cálculos se han realizado utilizando suposiciones relacionadas con el control de ratas y se considera que las estimaciones representan el peor de los casos razonables profesionales capacitados

La evaluación de la exposición para operadores profesionales de control de plagas bajo suposiciones razonables del peor de los casos (60 cargas y 15 limpiezas/día), arrojó una exposición dérmica potencial que conduce a una dosis sistémica de  $1.35 \times 10^{-6}$  mg/kg/día para un operador sin protección durante las operaciones de manipulación del cebo.

La comparación con el NOAEL (No observed adverse effect level) de 0,00034 mg/kg/día muestra que el uso de cebos rodenticidas que contienen 0,0026 % de difenacoum causa un riesgo potencial para la salud de los operadores de control de plagas que no usan el equipo de protección personal adecuado (guantes), como se indica por el margen de exposición resultante.

Sin embargo, dado que se supone que los operadores de control de plagas deben usar guantes protectores durante las operaciones de control de plagas, se lleva a cabo una evaluación refinada. El margen de exposición resultante indica que el uso de cebos rodenticidas que contienen 0.0026 % de difenacoum no representa un riesgo para los operadores de control de plagas si se usan guantes.

El resultado para una evaluación del riesgo para el uso de RATONEX PASTA 26 indica que no se excede el nivel de exposición aceptable para operadores de control de plagas con guantes.

### **Riesgo para usuarios profesionales y para el público en general:**

La evaluación de la exposición para estos usuarios bajo un razonable peor de los casos (5 cargas y 5 limpiezas diarias) indican que el riesgo es aceptable incluso sin el uso de guantes de protección.

Sin embargo el uso de guantes de protección es recomendado en todos los casos por razones de higiene.



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### **Protección Respiratoria:**

En caso de concentraciones superiores a las toleradas en el aire, es imperativo el uso de respiradores autónomos o, en su defecto, máscaras respiratorias provistas de filtros P2

### **Protección de las Manos:**

Usar guantes de goma y lavarlos frecuentemente con agua y jabón.

### **Protección de Ojos/Cara:**

Utilizar gafas de seguridad.

### **Protección cutánea:**

Usar ropa de seguridad adecuada, incluido mono de trabajo.

---

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.**

a) Estado físic	: Pasta
b) color	azul-verdoso
c) Olor	: Sebáceo
d) Punto de fusión/punto de congelación	: N/D
e) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: N/D
f) Inflamabilidad	: N/ A
g) Límite superior e inferior de explosividad	: N/A
h) Punto de inflamación	: N/A
i) Temperatura de auto-inflamación	: N/A
j) Temperatura de descomposición	: N/A
k) pH	: N/A
l) Viscosidad cinemática	: N/A
M) Solubilidad en agua	Insoluble
n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	: N/A
o) Presión de vapor	: N/A
p) densidad relativa aparente	: 1.3681 gr/ml
q) Densidad de vapor relativa	: N/A
r) características de las partículas	: N/D

Otros datos

Propiedades explosivas

: No es explosivo



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

Propiedades comburentes

: No es comburente

---

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

#### 10.1. Reactividad:

No es previsible que exista peligro de reactividad de la mezcla

#### 10.2 Estabilidad química:

Estable en condiciones normales de temperatura y de presión propios de los almacenamientos y de la manipulación normales.

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

En condiciones normales, no es previsible la aparición de reacciones incontroladas o de polimerización

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse:

Evitar las temperaturas superiores a 40°C y la exposición directa del producto a la luz del sol.

#### 10.5 Materiales incompatibles:

Evitar el contacto con bases y ácidos fuertes así como la hojalata y el acero blando.

#### 10.6 Productos de Descomposición Peligrosos:

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no debe aparecer ningún producto de descomposición peligroso.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

##### a- toxicidad aguda

##### Ingestión:

La DL<sub>50</sub> oral del Difenacoum es de 1,8 mg/kg.(\*)

Su ingestión a dosis altas producirá hemorragias.

##### Contacto Cutáneo:

La DL<sub>50</sub> dérmica 63 mg/kg bw (\*)



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

El contacto con la piel puede causar ligeras irritaciones y dermatitis de contacto. Es justificable considerar al difenacoum muy tóxico también por la vía dérmica. (\*)

### Inhalación:

3.646-5.848 mcg/L/4h

16.27-20.74 mcg/L/4h(\*)

No es probable la inhalación de este producto. De hacerlo aparecerá tos y secreciones nasales.

Los estudios revelan que una repetida exposición oral al difenacoum resulta con efectos tóxicos (hemorragias letales) que dieron motivo a la preocupación de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada. Además basándonos en los resultados de los estudios de toxicidad dérmica aguda y de inhalación y realizando una extrapolación, es justificado asumir un similar papel para daño serio para la salud por exposición prolongada tanto por la ruta dérmica como por la ruta inhalatoria. (\*)

### **b- corrosión o irritación cutáneas**

No corrosivo, ligera irritación

### **c- Lesiones oculares graves o irritación ocular**

Ligera irritación y lagrimeo en los ojos

### **d-Sensibilización respiratoria o cutáneaº**

No sensibiliza la piel.(\*)

### **e- Mutagenicidad en células germinales**

Los estudios concluyen que el Difenacoum no es mutagénico (\*).

### **f- Carcinogenicidad**

No disponible

### **g- Toxicidad para la reproducción:**

Tras la implantación del reglamento (UE) 2016/1179 que modifica el reglamento (CE) 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, se establecieron para la materia activa Difenacoum unos límites de concentración específicos de forma que para productos con una concentración mayor o igual a 0,003% el producto se considera tóxico para la reproducción categoría 1B, asociándose la frase de peligro H360D “puede dañar al niño aún no nacido”.

**16 de 16**





## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

Este producto al tener una concentración menor a 0,003 no se encuentra clasificado como tóxico para la reproducción.

No hay estudios que indiquen que el Difenacoum es teratogénico, aunque sí se le debe considerar teratogénico frente a humanos debido a que contiene el mismo resto químico responsable de la acción teratogénica de la warfarina, un demostrado agente teratogénico en humanos (\*)

### **h) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única**

Datos no concluyentes para la clasificación

### **i) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición repetida**

El modo de acción crónico de los anticoagulantes es la llave para su éxito, actúan interrumpiendo el ciclo de la vitamina K en los microsomas del hígado, concretamente impiden la activación de los factores de coagulación imprescindibles para una correcta coagulación.

En el momento en que actúa el anticoagulante existe una cierta concentración plasmática de factores de coagulación que permiten el desarrollo de la función de la coagulación durante un tiempo, de cuatro a diez días, de forma que el animal no asocia su debilidad gradual a la ingestión del anticoagulante.

En un anticoagulante de primera generación el bloqueo de la activación de los factores de coagulación no es total y dura menos tiempo que la vida media de estos, por lo que es imprescindible repetir la ingesta hasta que la concentración de los factores sea demasiado baja.

En el caso de anticoagulantes de segunda generación como es el caso del difenacoum el bloqueo de la activación de los factores de coagulación es mucho mayor y tal vez con una sola ingesta pudiera ser suficiente (dependiendo del estado del animal) sin embargo cuanto mayor número de ingestas se realicen más se asegura el bloqueo total del ciclo de la coagulación.

En aplicación del reglamento 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, la toxicidad específica sobre órganos (sangre) tras exposiciones repetidas se clasifica como Categoría 2 , asociándose la frase de peligro H373 “Puede causar daño a órganos (sangre) a través de prolongadas o repetidas exposiciones.

### **j) Peligro por aspiración**

Datos no concluyentes para la clasificación

**(\*) INFORMACION RELATIVA AL INGREDIENTE ACTIVO TÉCNICO ASSESMENT REPORT**

**17 de 16**



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE "Ratonex pasta BROM 26"

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

**DIRECTIVA 98/8**

### 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS.

#### 12.1 Toxicidad

##### Toxicidad Acuática:

CL<sub>50</sub>, 96 h en *Oncorhynchus mykiss*, para el Difenacoum: 0,064 mg/l unos estudios, 0,33 mg/l otros estudios (\*)

CL<sub>50</sub>, 48 h en *Daphnia magna*, para el Difenacoum: 0,52 mg/l unos estudios, 0,91 mg/l otros estudios. (\*)

Alga Verde (*Selenastrum capricornutum*) 72h ErC<sub>50</sub> 0,8 mg/l NOErC 0,25 mg/l unos estudios

ErC<sub>50</sub> 0,51 mg/l NOErC 0,13 mg/l otros estudios(\*)

*Pseudomonas putida* 6 h EC<sub>50</sub> >2.3 mg/l unos estudios >999,7 mg/l otros estudios

##### Efectos sobre las lombrices de tierra y otros organismos del suelo no objetivo

Eisenia Fetida LC<sub>50</sub> mayor de 994 mg/kg peso seco (\*)

##### Toxicidad Aves

Japanese quail LD<sub>50</sub> 133 mg/KG female

Bobwhite quail LD<sub>50</sub> 56 mg/KG female

##### Mamíferos

LD<sub>50</sub> rata macho 1,8 mg/kg(\*)

Rata hembra 5-50 mg/kg(\*)

#### 12.2 Persistencia y Degradabilidad:

El difenacoum se degrada rápidamente por la luz, con un tiempo de vida medio de 8 horas en solución acuosa. (\*)

El Difenacoum no es volátil y debido a su rápida degradación foto oxidativa en el aire (tiempo de vida medio sobre dos horas) no se espera transporte atmosférico de gran rango o contribuir al calentamiento global, degradación del ozono o acidificación en base de sus propiedades físicas y químicas. (\*)

El Difenacoum no es biodegradable, se degrada bajo condiciones aerobicas en el



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

suelo con un tiempo medio de degradación de 439 días. (\*)

El Difenacoum, tiene una gran estabilidad y es difícilmente biodegradable.

### **12.3 Potencial de bioacumulación:**

Elevado potencial de bioacumulación (\*)

### **12.4 Movilidad en el suelo:**

Existen datos experimentales que indican que el Difenacoum no se moviliza en el suelo (\*)

---

### **12.5 Resultados de la valoración PBT y MpMb**

--

### **12.6 Propiedades de alteración endocrina**

No disponible

### **12.7 Otros efectos adversos**

No se conocen otros efectos adversos.

**(\*) INFORMACION RELATIVA AL INGREDIENTE ACTIVO TÉCNICO ASSESMENT REPORT DIRECTIVA 98/8**

## **13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN.**

- No contaminar los lagos, vías fluviales o pozos con el producto o con sus envases usados. No utilizar los envases vacíos para otros menesteres. Dichos envases deben gestionarse según la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Los residuos de producto se gestionarán según la “Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos”, y en todo caso depositarlos en recipientes seguros y cerrados y remitirlos, para su valoración y/o destrucción, únicamente a gestores autorizados.

---

Envases: Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto.

La incineración es el método recomendado para la eliminación del producto y envases.



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

**14.1 Número ONU**

No Clasificado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

No clasificado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

Transporte ferrocarril y carretera ADR/RID: No clasificado

Transporte marítimo: No clasificado

Transporte aéreo: No clasificado

**14.4 Grupo de embalaje**

Transporte ferrocarril y carretera ADR/RID: No clasificado

Transporte marítimo: No clasificado

Transporte aéreo: No clasificado

**14.5 Peligros para el medio ambiente**

Transporte ferrocarril y carretera ADR/RID: No clasificado

Transporte marítimo: No clasificado

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

El producto deberá viajar siempre en sus envases originales debidamente precintados.

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

N.A.

---

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

**La hoja Técnica de Seguridad está realizada de acuerdo a la siguiente legislación:**

Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) (Real Decreto 1802/2008 de 3 de noviembre)

Reglamento (CE) nº 453/2010

Clasificación y etiquetado de acuerdo a:



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

Reglamento (EC) nº 1272/2008 (UE-GSH/CLP)

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

Reglamento 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

### **15.2 Evaluación de la seguridad química**

N.A.

### **16. Otros datos**

Para minimizar problemas de resistencias y el riesgo de envenenamiento primario, el producto no será utilizado como cebo permanente para prevenir la aparición de roedores.

Para evitar las resistencias, es aconsejable alternar cebos que contengan diferentes sustancias activas anticoagulantes

Frases, pictogramas y simbología no explicitada y usada en la sección 3

Xn Nocivo

Xi Irritante

N Peligroso para el medio ambiente

R38- Irrita la piel.

R41- Riesgo de lesiones oculares graves.

R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.

R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar, a largo plazo, efectos negativos en el medio ambiente acuático.

H300 Mortal en caso de ingestión

H372 Perjudica a determinados órganos

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos

H301 Tóxico en caso de ingestión

H315 Provoca irritación cutánea

H319 Provoca irritación ocular grave

H335 Puede irritar las vías respiratorias

H360D Puede dañar al feto

H330 Mortal en caso de inhalación

H 310 Mortal en contacto con la piel



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE “Ratonex pasta BROM 26”

Revisión nº 03 de 03/02/2022

De acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 de la comisión

Versión 1, fecha de emisión:09/05/2018

### **Control de cambios**

**Revisión número: 03**, sustituye a la 02 Armonización de fichas de datos de seguridad de acuerdo al reglamento (UE) 2020/878 de la comisión de 18 de junio de 2020

**Fecha de revisión:** 03/02/2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Onofre Sureda', is written over a horizontal line. The signature is fluid and cursive.

**Elaborado, Revisado y firmado por:** Onofre Sureda