

**Hoja de Datos de Seguridad para Materiales**  
**Material Safety Data Sheet (MSDS)**

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 - 10 - 0 |

**RATUNET®PELLETS**

Raticida anticoagulante Listo para Usar

Esta hoja de seguridad contiene información básica para la manipulación, almacenamiento y transporte del producto pero NO reemplaza la etiqueta que habitualmente exhibe el producto.

**SECCION 1 PRODUCTO E IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Nombre del producto     | <b>RATUNET Pellets</b>  |
| Clase de producto       | Rodenticida Anticoagulante  |
| Ingrediente Activo      | Brodifacouma 0.005 %, (50 ppm)  |
| CAS N.                  | 56073-10-0  |
| NOMBRE QUIMICO          | 3-(4(4'-Bromobifenil-4-il)1, 2, 3, 4-Tetrahidro-1-Naftil)-4 Hidroxicumarina |
| Fórmula empírica        | $C_{31}H_{23}O_3Br$   |
| Formulación             | Pellets listos para usar  |
| Grupo Químico           | Anticoagulante Hidroxicumarinico  |
| Usos                    | Raticida - rodenticida de uso general para el control de roedores plaga     |
| Conceptos Toxicológicos | Uso en Salud Pública: EP - 13976 - 2007<br>Uso Pecuario: EP - 13999 - 2008  |
| Registro Sanitario      | RGSP - 288 - 2008   |

**IDENTIFICACION DE LA EMPRESA**

Fabricante  
I.N.D.I.A. Industrie Chimiche S.r.L.  
Vía Sorgaglia, 25 35020 ARRE Padova  
Tel. +39.049.807.61..44 / Fax  
+39.049.807.61.46  
Emergency: +39.02.66101029  
[www.indiacare.it](http://www.indiacare.it). Italia

Distribuidor  
Procplag SAS  
Cra 96 A N. 157-70  
Tel. 6837122-5258106  
[www.procplag.com](http://www.procplag.com)  
Bogotá, Colombia

**Teléfonos de Emergencia:** Cisproquim: (057) 1 2886012, Colombia  
Línea gratuita Nacional 018000916012, Servicio 24 Horas

**SECCION 2 IDENTIFICACION DE PELIGROS**

Raticida presentado en Pellets listos para usar, Cebo a base de cereales con olor atractivo para Ratas y ratones.

**CLASIFICACIÓN - SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO**

**Hoja de Datos de Seguridad para Materiales**  
**Material Safety Data Sheet (MSDS)**

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 – 10 - 0 |

**RATUNET®PELLETS**

Raticida anticoagulante Listo para Usar

**Pictogramas de peligro**



**Clase de peligro**

Toxicidad aguda, cutánea, categoría 4  
Toxicidad aguda, inhalación, categoría 4

**Palabra de advertencia**

ATENCION

**Indicaciones de peligro**

H312 Nocivo en contacto con la piel  
H332 Nocivo si se inhala

**Consejos de prudencia**

**Generales**

P101 SI se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
P103 Leer la etiqueta antes del uso.

**Prevención**

P261 Evitar respirar el polvo.  
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P280 Usar guantes/ropas de protección/equipos de protección para los ojos/cara.

**Intervención**

P302+P352 En caso de contacto con la piel: lavar con agua.  
P304+P340 En caso de inhalación: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.  
P312 Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.  
P321 Se necesita un tratamiento específico (ver referencia a instrucciones de primeros auxilios en esta hoja de seguridad).  
P362+P364 Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.

**Ingrediente Activo:** Brodifacouma 0.005 %

# Hoja de Datos de Seguridad para Materiales

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 - 10 - 0 |

### RATUNET®PELLETS

Raticida anticoagulante Listo para Usar

#### SECCION 3 COMPOSICION, INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Ratunet es un raticida cuyo único componente químicamente activo es la Brodifacouma, anticoagulante que se describe, los demás ingredientes son el vehículo y el atrayente para garantizar su consumo por los roedores y su efectividad:

| Ingrediente de Riesgo |                     | CAS: 56073-10-0      | Contenido |
|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------|
|                       | Brodifacouma        |                      | 0.005 %   |
|                       | Benzoato Denatonium | 3734-33-6            | 0.001 %   |
|                       | Inertes             | Varios NO peligrosos | 99.994 %  |

#### SECCION 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**En caso de inhalación:** Retirar a la víctima fuera de la zona de peligro. Proporcionar aire fresco. En caso de duda o si existen síntomas, busque atención médica.

**En caso de contacto con la piel:** Quitarse, ropa saturada de inmediato. Enjuagar inmediatamente con abundante agua y jabón. En caso de irritación de la piel, busque atención médica.

**De con los ojos:** Enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, con los párpados abiertos. Quitar las lentes de contacto, si están presentes, y enjuagar los ojos con agua por lo menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste, busque atención médica.

**Por ingestión:** La ingestión accidental es improbable por contener Benzoato de Denatonium sustancia amarga para prevenir su ingestión humana. En caso de ingestión, Enjuagar de inmediato la boca, dar a beber uno o dos vasos de agua e inducir el vómito, Es aconsejable la cuidadosa evacuación del estómago. Nunca induzca el vómito o suministre terapia vía oral a personas inconscientes, busque ATENCION MEDICA.

Ningún caso de intoxicación accidental en humanos ha sido reportado.

#### Condiciones médicas por sobre-exposición:

El envenenamiento con RATUNET es poco probable, al menos que sea ingerido intencionalmente. Los síntomas están relacionados con el incremento de la tendencia a las hemorragias. En casos críticos pueden ocurrir hemorragias internas. Los síntomas suelen ser de aparición tardía.

#### Nota para el médico:

ANTÍDOTO: Vitamina K1 (Fitomenadiona), vigilando tiempos de protrombina.

En casos de hemorragia use el antídoto de 10 - 20 mg en inyección intravenosa lenta, combinado con transfusión de sangre (o plasma); el tratamiento debe ser sostenido hasta la normalización de los tiempos de coagulación. Una vez los tiempos de protrombina se estabilicen, continúe el tratamiento con vitamina K<sub>1</sub> vía oral.

#### SECCION 5 MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

**Medios de extinción de incendio:** Extintor Universal de polvo químico seco, dióxido de carbono, niebla de agua, agentes halogenados y espuma.

#### Peligros especiales de exposición:

# Hoja de Datos de Seguridad para Materiales

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 – 10 - 0 |

### **RATUNET®PELLETS**

Raticida anticoagulante Listo para Usar

Durante la combustión puede ocurrir emisión de gases tóxicos, la Brodifacouma sin quemar podría ser arrastrada en el humo durante un incendio

#### **Precauciones:**

Restringir el uso del agua para enfriar materiales aledaños y evitar el riesgo de acumulación y contaminación del suelo con el agua contaminada.

#### **Equipo de protección:**

Usar equipo de autocontenido (SCBA) y un traje encapsulado resistente al fuego.

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

**Métodos de limpieza:** Para pequeños y grandes derrames: Barrer y recoger con pala.

El Escape accidental del raticida se debe recoger con una pala o similar y ponerlo en sus envases o en contenedores debidamente identificados para su respectiva disposición.

**Elementos de protección personal:** Usar uniforme, guantes de nitrilo o neopreno, delantal, botas de caucho, y gafas de seguridad.

Este material es contaminante para las fuentes de agua. Aguas procedentes del lavado se deben recoger con material absorbente, recogerlo en recipientes e identificarlos, Limpiar piso y objetos contaminados con agua y jabón.

Observar bien las regulaciones locales. La contaminación de fuentes de agua debe reportarse al Comité Local o Regional para la Prevención y la Atención de Desastres.

### **SECCION 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Manejo:** El Manejo del Ratunet se realiza con elementos de protección personal. Es necesario prevenir la contaminación del producto con olores fuertes, estos afectan su apetencia y efectividad contra los roedores plaga.

**Almacenamiento:** Almacenar en bodega específica para plaguicidas, bien seca y bien ventilada, pisos impermeables.

NO almacenar conjuntamente con alimentos, bebidas o medicamentos

Mantener el producto bien tapado en su envase original alejado de niños, animales y alimentos.

Para el almacenamiento y manipulación del producto NO se requieren medidas especiales.

Evitar almacenarlo conjuntamente con productos de olor fuerte, estos impregnan el raticida afectando su palatabilidad y eficacia contra los roedores.

**Protección contra fuego y explosión:** El polvo puede formar una mezcla explosiva con el aire. Evitar la Formación y la acumulación de polvo, esto previene la carga electrostática. Mantener despejadas las fuentes de ignición. Mantener los extintores al alcance.

**Hoja de Datos de Seguridad para Materiales**  
**Material Safety Data Sheet (MSDS)**

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 – 10 - 0 |

**RATUNET®PELLETS**

Raticida anticoagulante Listo para Usar

Estabilidad durante el almacenamiento: 36 Meses. Proteger de temperaturas superiores a 30°C.

**SECCION 8**                      **CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL**

**Límites de Exposición Ocupacional:** No reporta

**Medidas de Ingeniería:**

Confinar y/o segregar, es la medida técnica de ingeniería más apropiada, si la exposición no puede ser eliminada. La extensión de estas medidas de protección depende de los riesgos que se presenten en la operación.

Si se generan nieblas en el aire o vapores, utilice controles de ventilación local. Evalúe la exposición y aplique alguna medida para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición. Donde sea necesario, buscar asesoría en higiene ocupacional.

Al no inhalarse y no absorberse por vía cutánea, el riesgo de exposición al Ratunet es mínimo.

**Protección Personal:**

Protección respiratoria: No es necesario. Aporte buena ventilación al sitio de almacenamiento para proteger el producto de olores fuertes.

Protección para las manos: guantes de nitrilo o neopreno.

Protección para los ojos: gafas de seguridad.

Protección de piel y cuerpo: delantal, botas de caucho

Durante la aplicación evite el acceso al producto por parte de niños y los animales domésticos.

**SECCION 9**                      **PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

Ratunet es un cebo o alimento                      Sólido, en Pellets de 4.5 mm de diámetro, longitud variable.

Estado Físico

|                |  |
|----------------|--|
| Color          | Rojizo   |
| Olor           | Olor a alimento, agradable a los roedores plaga        |
| Densidad       | NO disponible  |
| Inflamabilidad | NO inflamable  |
| Solubilidad    | Pellets sensibles a la humedad, i.a. insoluble en agua |
| Corrosividad   | NO corrosivo   |
| Explosividad   | NO explosivo   |

Del ingrediente activo:

Brodifacouma estado físico en polvo blanco es un raticida anticoagulante, que se formula como cebo de baja concentración (por lo general ingrediente activo 0,005%).

Masa molecular relativa: 523,4

Punto de fusión: (° C) 228-232

Presión de vapor (25 ° C) a menos de 0,13 mPa

Solubilidad en agua inferior a 0,01 g / litro a 20 ° C, pH 7

# Hoja de Datos de Seguridad para Materiales

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 - 10 - 0 |

### RATUNET®PELLETS

Raticida anticoagulante Listo para Usar

Solubilidad en acetona 6-20 g / litro en benceno y lt0.6 mg / litro cloroformo en 3 g / litro

#### SECCION 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** La formulación en Pellets del RATUNET es altamente estable, presenta una vida media de Tres años en condiciones normales de almacenamiento.

**Descomposición térmica:** Si el almacenamiento y manipulación son los indicados, no se espera descomposición.

En ambientes húmedos los pellets tienden a enmohecerse con facilidad, manteniendo su estabilidad química pero NO su poder de atracción a los roedores.

**Reacciones de riesgo:** NO se producen si las condiciones de almacenamiento y manipulación son las indicadas.

**Productos derivados de la descomposición:** No hay sustancias peligrosas derivadas por descomposición si las condiciones de almacenamiento y manipulación son las apropiadas.

#### SECCION 11 INFORMACION TOXICOLOGICA

A pesar del perfil toxicológico de la Brodifacouma para los mamíferos, es poco probable que el producto formulado represente algún riesgo de importancia durante su utilización, dadas las concentraciones tan bajas a las que se presenta el cebo raticida, las dosis bajas a las que se aplica, además de su característico efecto lento. Durante el almacenamiento NO se presentan riesgos significativos ya que su vía UNICA de absorción es por ingestión.

##### Toxicidad Aguda - Brodifacoum

Oral LD50 0,4 mg/kg (rata macho)  
Dermal LD50 0,2 mg/kg (conejo macho) male rabbit  
0,25-0,63 mg/kg (rata)

##### Toxicidad Aguda - Ratunet

Oral LD50 > 2500 mg/kg (rat) OECD 423  
Dermal LD50 > 2000 mg/kg (male/female rat) OECD 402

RATUNET es un raticida anticoagulante que interfiere el proceso de coagulación sanguínea de los animales de sangre caliente, su uso siguiendo las instrucciones de la etiqueta del producto NO representa riesgo importante para los operarios dado su bajo perfil toxicológico. Sin embargo para su manipulación deben tomarse medidas de Protección Personal habituales para el manejo seguro de plaguicidas.

#### SECCION 12 INFORMACION ECOLOGICA

El componente activo es una sustancia tóxica para aves y mamíferos, únicamente cuando es ingerido.

**Toxicidad acuática:** Brodifacoum

# Hoja de Datos de Seguridad para Materiales

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 – 10 - 0 |

### RATUNET®PELLETS

Raticida anticoagulante Listo para Usar

LC50/96h 0,165 mg/l (pez luna de agallas azules)  
0,051 mg/l (trucha arcoiris)

#### Efectos eco tóxicos: Brodifacoum

Oral LD50: 4,5 mg/kg (pollo)  
0,31 mg/kg (pato silvestre)  
11,6 mg/kg (codorniz japonesa)

**Toxicidad para abejas:** La Brodifacouma ha mostrado una actividad insecticida despreciable en pruebas de laboratorio. Es improbable que el uso del producto pueda causar algún riesgo a abejas u otros insectos benéficos.

La brodifacouma no se descompone en agua, esto hace poco probable que su uso pueda causar la muerte de peces.

**Efecto sobre Organismos del suelo:** El material es de lenta movilidad en el suelo, su rata de degradación es relativamente baja y depende del tipo de suelo. A pesar de que el i.a. es insoluble en agua los residuos en el suelo evidencian alta persistencia y NO pueden ser fácilmente degradados. Los residuos son degradados en suelos con rango de pH 5.5 – 8, bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas en un lapso no menor de 100 días.

#### Información ecológica del producto:

Usar el producto bajo las buenas prácticas de manejo, siguiendo las instrucciones de la etiqueta, evitar la contaminación del ambiente con residuos, NO reutilizar los envases vacíos. Aporte buena ventilación al sitio de almacenamiento para proteger el producto de olores fuertes.

### SECCION 13

### CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

Los esfuerzos deben orientarse a la utilización completa del producto para no crear remanentes indeseables

Los recipientes vacíos deben someterse al triple lavado con agua, luego deben ser devueltos al proveedor para ser destruidos y así prevenir su reutilización. Disponga de los desechos contaminados por medio de un incinerador debidamente aprobado por las autoridades ambientales locales. En cada procedimiento anterior el operario debe protegerse de manera apropiada para prevenir cualquier riesgo de contaminación.

Los residuos de producto deben disponerse por medio de incineración en sitios aprobados para tal fin.

### SECCION 14

### INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

No UN

Este producto no está regulado para el transporte de mercancías peligrosas

Nombre apropiado del embalaje

No regulado

Clase de peligro

No regulado

# Hoja de Datos de Seguridad para Materiales

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 – 10 - 0 |

### **RATUNET®PELLETS**

Raticida anticoagulante Listo para Usar

Grupo de embalaje No regulado  
Guía respuesta de emergencia No regulado

NO es considerado peligroso para su transporte.

El transportador de este producto, deberá portar siempre la tarjeta de emergencia.

No transportar con alimentos o bebidas de consumo humano o animal.

El transportador deberá cumplir con las normas locales vigentes en especial aquellas relacionadas con la protección personal y protección del medio ambiente.

#### **SECCION 15** INFORMACION REGLAMENTARIA

- Ley 9 de 1979. Código sanitario Nacional.
- Decreto 1843 de 1991 de la Presidencia de la Republica, el cual reglamenta el uso y manejo de plaguicidas.
- Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
- Decreto 1443 de 2004. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Por el cual reglamenta aspectos relacionados con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos.
- Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Resolución 693 de 2007. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. El cual establece los criterios y requisitos que deben ser tenidos en cuenta para la implementación de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Post consumo de Plaguicidas.
- Decreto único 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte, por el cual se expide el Decreto único reglamentario del sector transporte. Sección 8, pág. 173.

EC SUPPLY LABELLING: No peligrosa

Clasificación Toxicológica:

En Europa Categoría IV, franja Verde

En Colombia Categoría I, Franja Toxicológica Roja

NO clasificado como peligroso en las regulaciones de transporte.

#### **SECCION 16** INFORMACION ADICIONAL

##### **BIBLIOGRAFIA**

- ANTICOAGULANT RODENTICIDES, Environmental Health Criteria 175, World health organization, 1995.
- FARM CHEMICALS HANDBOOK '98, Meister Publishing Company, Willoughby, Ohio – USA. Pag. C59.
- CODE OF FEDERAL REGULATION, Protection of Environment No. 29 - 1910.1200. Published by the Office of the Federal Register National Archives and Records Administration. 7-1-91 Edition.



# Hoja de Datos de Seguridad para Materiales

## Material Safety Data Sheet (MSDS)

|             |                |
|-------------|----------------|
| Version: 03 | Nov - 2015     |
| CAS N°      | 56073 – 10 - 0 |

### **RATUNET®PELLETS**

Raticida anticoagulante Listo para Usar

- CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, Guide to codex recommendations concerning pesticide residues. Food and Agriculture Organization of the United Nations – World health organization (FAO / WHO), July 1985.

#### **Glosario.**

**ACGIH** (American Conference of Governmental Industrial Hygienists): organización de personal profesional en las agencias gubernamentales o instituciones educativas, comprometido con programas de salud y seguridad ocupacional. LaE ACGIH establece los límites de exposición ocupacional recomendados para sustancias químicas y agentes físicos (véase TLV).

**Dosis letal (Lethal Dosis) LD50:** una sola dosis calculada de un material que se espera que extermine el 50 % de un grupo de animales de ensayo. La dosis de LD50 se expresa normalmente como miligramos o gramos de material por kilogramo de peso del animal (mg/kg o g/kg). El material se puede administrar oralmente o aplicar sobre la piel.

#### **Declaración de Responsabilidad:**

La información contenida en este documento fue obtenida de fuentes fidedignas, afirmaciones que se asumen como ciertas, pero no deben ser tomadas como una garantía por la cual la Empresa asuma alguna responsabilidad.

Las condiciones de manipulación, almacenamiento, uso y disposición final del producto están bajo la responsabilidad del usuario, la empresa NO asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso inadecuado del producto.

Esta Hoja de seguridad MSDS fue preparada y debe ser usada únicamente para el producto RATUNET Pellets, si el producto es usado como un componente de otro, esta MSDS NO es aplicable.

*Fecha de aprobación: 23 de noviembre de 2015*