

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Última Actualización: Abril 2009

### Sección 1 : Identificación del producto y del proveedor

Nombre del producto : **KLERAT MINI BLOQUE**

Proveedor / fabricante / comercializador : **Syngenta S.A.**

Uso del producto : Rodenticida.

Dirección : Av. Vitacura 2939, Of.201, Las Condes, Santiago.  
Teléfonos : 02 - 941 0100. Horario oficina.

Teléfono de Emergencia, Convenio CITUC/AFIPA - Atención las 24 horas, los 7 días de la semana:

**En caso de Intoxicación** CITUC 02-635 3800

**En caso de Accidentes** (derrame / incendio) CITUC 02-247 3600

Consultas a Syngenta S.A. Horario de oficina:  
Fono 02 - 941 0100  
Fax: 2 - 244 3444.

e-mail : [productos.profesionales@syngenta.com](mailto:productos.profesionales@syngenta.com)

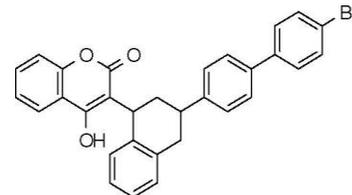
### Sección 2 : Información sobre la sustancia o mezcla

#### Características químicas

Tipo de formulación	: Cebo en bloques Parafinados	Fórmula Química	: C31H23BrO3
Uso	: Rodenticida		
Ingrediente(s) activo(s)	: Brodifacoum	0.005 % p/p	ASF 729
Componente(s) riesgosos			
<u>CAS</u>	<u>Nombre</u>	<u>% p/p</u>	<u>Símb. de Riesgo</u>
56073-10-0	Brodifacoum	0,005	T+, N
			R27/28-R48/24/25-R50/53

Nombre Químico (IUPAC) 3-[3-(4'-bromobifenil-4-yl)-1,2,3,4-tetrahidro-1-naftil]-4-hidroxycumarina

Nombre Químico ( Chemical Abstract) [3-[3-(4'-bromo-[1,1'-bifenil]-4-il)-1,2,3,4- tetrahidro-1-naftalenil]-4 hidroxi-2H-1-benzopirán-2-uno]



### Sección 3 : Identificación de los riesgos

#### Clasificación de riesgos del producto químico:

Manéjese como sustancia tóxica **Clase IV**. Productos que normalmente no ofrecen peligro.

#### Riesgos para la salud:

Es improbable que cause efectos nocivos cuando se maneja y utiliza de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta. No ingerir. Mantener alejado de los animales domésticos. Nocivo para los animales domésticos y de granja.

#### Riesgos ambientales en caso de accidente (derrames / filtraciones):

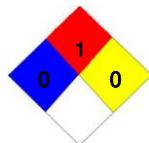
Es improbable que resulte peligroso para la vida acuática. Siempre evitar contaminar el agua superficial y los sistemas de drenaje.

#### Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto

Este producto contiene un anticoagulante con efecto similar a la warfarina. Actúa inhibiendo la síntesis de protrombina. El grado de intoxicación puede ser evaluado con los tiempos de protrombina en el paciente. Este estado de inhibición de la síntesis de protrombina no debe prolongarse por más de 12-18 horas posteriores a la ingestión del producto. El antídoto específico es la vitamina K1.

Con el fin de evitar la ingestión del producto, se ha añadido una concentración de 10 ppm de Bitrex MR , benzoato de denatonium, sustancia de extremado sabor amargo.

Clasificación de Riesgos NCh 1411/4



Identificación de riesgos de materiales según NCh 1411

Clasificación de Peligrosidad NCh 2190

Sin Clasificación

### Sección 4 : Medidas de primeros auxilios

#### Medidas de Primeros Auxilios Generales:

EN CASO DE SOSPECHA DE UNA INTOXICACIÓN, detener el trabajo y buscar de inmediato asistencia médica. Retirar al afectado de la zona de peligro, mantenerlo abrigado y en reposo.

#### Inhalación:

Llevar a la persona afectada a un lugar fresco y bien ventilado. Como precaución, llamar a un médico.

#### Contacto con los ojos:

Lavar los ojos con agua limpia durante 15 minutos al menos, manteniendo los párpados abiertos. Acudir a un médico si las molestias persisten.

**Ingestión:** Acudir al médico inmediatamente. Mostrar el envase, su etiqueta o bien esta Hoja de Seguridad. No inducir el vómito. En caso que el afectado esté inconsciente, no administrar nada por boca y mantenerlo acostado de lado. Bajo ninguna circunstancia suministrar leche, bebidas alcohólicas, sedantes o analgésicos.

**Contacto con la piel:** Retirar toda la ropa contaminada y lavar las zonas del cuerpo afectadas con abundante jabón y agua.

**Recomendaciones para el tratamiento médico. Antídoto:** Vitamina K1.

**Ingestión:** ABC de reanimación. Monitorizar Tiempo de Protrombina (TP) a las 24 y 48 horas. En caso de elevación de TP o signos de sangrado, administrar vitamina K1 (Fitomenadiona). Adultos y niños mayores de 12 años: 15-25 mg/día VO; 5-10 mg IM / niños 5-10 mg/día VO; 1-5 mg IM. Si hubo una ingesta importante (intencional) en adulto, administrar vitamina K1 de inmediato y evaluar uso de lavado gástrico y carbón activado. Recordar que el máximo beneficio de la descontaminación gastrointestinal se obtiene durante la primera hora posterior a la ingesta. En casos de intoxicación severa y con paciente sangrando, considerar el uso de vitamina K1 EV (hasta 10 mg en adultos y 5 mg en niños menores de 12 años, a una velocidad no mayor al 5% del total, por minuto), junto con una transfusión de sangre completa o plasma, y monitorización de los tiempos de protrombina y hematocrito cada 6-12 horas. En casos severos, puede ser necesario realizar control de TP por un período de hasta 3-4 meses, y uso de sulfato ferroso.

## Sección 5 : Medidas para lucha contra el fuego

### Riesgos específicos:

El producto no se considera altamente inflamable. Mantener fríos los recipientes expuestos al fuego, rociándolos con agua.

### Agentes extinción:

Para pequeños incendios, usar extintores de espuma, anhídrido carbónico o polvo seco. Para grandes incendios, usar espuma o agua nebulizada.

### Procedimientos especiales para combatir:

No utilizar chorros directos de agua tal de evitar esparcir o el fuego.

### Equipo de protección especial para:

Usar respirador autónomo con suministro de oxígeno para la actuación en incendios protegerse de los gases. Utilizar ropa y equipo de protección.

### Productos peligrosos de la combustión:

Los productos de la combustión son tóxicos e irritantes. Se deben tomar medidas para prevenir que el agente extintor contaminado se filtre por el suelo o se esparza sin control, mediante la colocación de barreras provisionales de materiales absorbentes, como tierra, por ejemplo.

## Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas

### Elementos y equipos de protección personal para atacar la emergencia:

Utilizar ropa de algodón resistente y equipo de protección adecuado como guantes de nitrilo/ vinilo y zapatos resistentes a productos químicos.

### Precauciones personales:

Evite el contacto directo o por inhalación con el producto. Utilice equipo de protección adecuado.

### Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material:

Humedecer con agua cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse. Juntar el material en recipientes bien cerrados, marcados especialmente o bien en bolsas plásticas. Lavar al área del derrame con chorros de agua. Debe impedirse que las aguas de lavado penetren en los sumideros superficiales. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. No debe llegar a canalizaciones, desagües o pozos. Eliminar el producto bajo las normativas locales y de acuerdo al organismo competente. Si no es posible una eliminación segura, contactarse con el fabricante, el distribuidor o el representante local. No contaminar las aguas y

desagües. Los derrames o la descarga incontrolada en cursos de agua debe comunicarse a la autoridad competente.

**Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente:**

Evite que el producto llegue a aguas superficiales o subterráneas. Contenga el derrame lo más pronto posible y disponga los desechos del derrame en recipientes cerrados y marcados para su posterior eliminación por incineración.

**Métodos de limpieza (Recuperación – Neutralización):**

Lavar el área afectada con chorros de agua durante un período prolongado. Recolectar el agua proveniente de esta limpieza en recipientes para evitar cualquier contaminación de aguas superficiales y subterráneas, cursos de agua y drenajes.

**Métodos de eliminación de desechos:**

En incineradores autorizados.

**Notas de prevención de riesgos secundarios:**

Tanto las aguas de lavado de limpieza como los desechos del material derramado, deben disponerse en recipientes recolectores para su posterior eliminación en lugares autorizados.

## Sección 7 : Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Manipulación

**Medidas de orden técnico (Recomendaciones):**

Antes de utilizar el producto, lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta y en esta Hoja de Seguridad.

**Precauciones a tomar:**

Evitar cualquier posible contacto con la boca, piel y ojos. Evitar la inhalación de humos y vapores. Se debe contar con equipos eficientes de extracción de gases en los lugares operativos con exposición, las áreas de trabajo deben estar bien ventiladas. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Utilizar equipo de protección personal. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar, o ir al baño. Además de las medidas que normalmente se toman en el trabajo con químicos como el llenado a prueba de polvos y los equipos de medición (incluyendo los extractores de polvos), se deben implementar medidas de protección personal para evitar el posible contacto con el producto. Mantener alejados a los animales domésticos del cebo.

**Recomendaciones sobre manipulación:**

Usar elementos de protección personal recomendados para evitar cualquier posible contacto con el producto.

### 7.2 Almacenamiento

Almacenar el producto en su envase original cerrado. Proteger de la luz, el frío y la humedad. Mantener fuera del alcance de niños, personas no autorizadas y animales.

**Medidas de orden técnico:**

Física y químicamente, el producto es estable como mínimo durante 2 años, si se almacena en el recipiente de venta original sin abrir, a temperatura ambiente.

**Condiciones de almacenamiento:**

Almacenar en el recipiente de venta original sin abrir, a temperatura ambiente. Proteger de la luz, el frío y la humedad. Almacenar separado de bebidas, alimentos, forraje y medicamentos.

**Embalajes recomendados y no adecuados por el Proveedor:**

No almacenar el producto en otros envases o embalajes que no sean los propios del producto.

## Sección 8 : Control de exposición / protección personal

### Medidas para reducir la posibilidad de exposición:

Lea cuidadosamente y siga las indicaciones entregadas en la etiqueta del producto y en esta Hoja de Seguridad. Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en áreas con buena ventilación.

### Parámetros para control:

Niveles de concentración en el aire de ambientes de trabajo. Límites Permisible Ponderado (L.P.P.), Absoluto : No hay información disponible. (L.P.A) y Temporal (L.P.T.).

### Umbral odorífero:

No determinado.

### Estándares biológicos:

No aplicable.

### Límites permisibles radiactivos:

No aplicable.

### Equipo de Protección Personal En General:

Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en un área con buena ventilación.

### Protección respiratoria:

Usar máscara con filtro en caso de alta exposición al producto.

### Protección ocular:

Usar gafas o máscara protectora.

### Protección para el cuerpo:

Ropa de trabajo de algodón de alta duración o sintético (ej: overol). Botas o zapatos de alta resistencia a químicos. Usar guantes resistentes a químicos.

### Medidas de precaución para después del trabajo:

Lavarse completamente (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección. Limpiar completamente el equipo contaminado con jabón y agua o solución de soda. Cambiar los filtros de las mascarillas en caso necesario.

## Sección 9 : Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Sólido.
Forma en que se presenta	: Bloques rectangulares encerados
Olor	: Inodoro.
Color	: Azul oscuro
pH	: No disponible.

Concentración	: 0.005 % P/P
Temperatura de descomposición	: El producto no sufre descomposición a temperatura ambiente.
Temperatura de fusión	: > 50°C.
Temperatura de ebullición	: No aplicable.
Temperatura de autoignición	: El producto no se considera inflamable.
Punto de inflamación	: > 61°C
Propiedades explosivas	: No aplicable, dada la naturaleza de la formulación.
Solubilidad en agua y otros solventes (mg/l):	Inmiscible en /con agua.
Otros datos	: El producto no es oxidante. El producto es insoluble en agua.

### Sección 10 : Estabilidad y reactividad

Estabilidad	: Estable bajo condiciones estándar. No reactivo.
Reacciones de riesgo	: El producto no es corrosivo ni oxidante.
Condiciones que se deben evitar	: Se deben evitar condiciones de almacenamiento a la luz directa, el frío, la humedad y con ventilación deficiente. Almacenar en su envase original, separado de bebidas, alimentos, forraje y medicamentos.
Incompatibilidad (materiales que deben evitar):	No se describen. El producto no es oxidante ni corrosivo.
Productos peligrosos de la combustión	: Vapores tóxicos e irritantes.
Polimerización peligrosa	: No se describen.

### Sección 11 : Información toxicológica

Toxicidad oral aguda (a corto plazo)	: LD50 aguda oral (rata): > 5000 mg/kg de peso corporal. LD50 aguda dermal (rata): > 5000 mg/kg de peso corporal.
Toxicidad Inhalatoria Aguda	: LC50: No aplicable. No se considera una ruta probable de exposición al producto, considerando el tipo de formulación y la baja volatilidad de la misma. Considerando los componentes presentes en la formulación, es improbable que ésta resulte peligrosa por la vía inhalatoria.
Toxicidad a largo plazo (crónicas)	: No se describen.
Efectos locales o sistémicos	: Irritación Cutánea Aguda: No es irritante de la piel (conejo). Irritación Ocular Aguda: No es irritante de los ojos (conejo).
Sensibilización alérgica	: No sensibilizante (cobayo).
Efectos específicos	: No se describen.

Experimentos científicos	: Los detallados para toxicidad aguda y efectos locales.
Otros datos	: No se describen.

## Sección 12 : Información ecológica

Mobilidad	: Brodifacoum tiene baja movilidad en suelo
Persistencia / Degradabilidad	: Brodifacoum es persistente en agua. Brodifacoum es persistente en suelo.
Bio-acumulación	: Brodifacoum tiene un alto potencial de bioacumulación.
Comportamiento sobre el medio ambiente	:

**Toxicidad Aguda en Peces: LC 50:** 0.04 mg i.a/l (trucha arcoiris; 96 h); 0.12 mg i.a/l (pez agalla azul; 96 h). ; **Producto formulado: > 100 mg de producto /l (Trucha arcoiris; 96 h).**

Evaluaciones realizadas con el ingrediente activo Brodifacoum; éste se clasifica como muy tóxico para peces; sin embargo, considerando la baja solubilidad del activo en agua, el bajo contenido de Brodifacoum en el producto formulado y el modo de uso de **Klerat Bloque**, no es esperable que éste resulte peligroso para los peces. Si el producto es manipulado y utilizado de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, no es tóxico para los peces. Método de determinación **OECD 203**.

**Inhibición de Crecimiento en Algas: LC50:** Brodifacoum, ingrediente activo de **Klerat Bloque**, es muy tóxico para organismos acuáticos. Considerando la baja solubilidad del activo en agua, el bajo contenido de Brodifacoum en el producto formulado y el modo de uso de **Klerat Bloque**, no es esperable que éste resulte peligroso para las algas. Si el producto es manipulado y utilizado de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, no es tóxico para las algas. Método de determinación **OECD 201**.

**Toxicidad a Invertebrados Acuáticos: LC 50:** 0.34 mg i.a/l (*Daphnia magna*; pulga de agua; 48 h); muy tóxico para invertebrados acuáticos. Brodifacoum: 0.89 mg i.a/l (*Daphnia magna*, 48 h). **Producto Formulado: > 100 mg de producto /l (Daphnia magna, 48 h).**

El producto se clasifica como muy tóxico para los invertebrados acuáticos, sin embargo, considerando la baja solubilidad del activo en agua, el bajo contenido de Brodifacoum en el producto formulado y el modo de uso de **Klerat Bloque**, no es esperable que resulte peligroso para los microcrustáceos. Si el producto es manipulado y utilizado de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, no es peligroso para los invertebrados acuáticos. Método de determinación **OECD 202**.

**Toxicidad Aguda en Aves: LC50:** 0.36 y 0.30 mg i.a/kg, pato real macho y hembra, respectivamente. Evaluación realizada con el ingrediente activo Brodifacoum, el cual se clasifica como muy tóxico para las aves. Sin embargo, considerando el bajo contenido de ingrediente activo en el formulado **Klerat Bloque**, y utilizando el producto de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, es muy poco probable que resulte peligroso para las aves. Método de determinación **OECD 204**.

**Toxicidad en Organismos de Tierra: OECD 207 LC50:** No existen antecedentes sobre el particular, ya considerando el patrón de uso de los formulados de Brodifacoum, esto no ha sido juzgado como necesario.

## Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final

### Eliminación:

Realizar de acuerdo al organismo competente, tomando en cuenta las reglamentaciones locales.

### Eliminación del producto:

Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección. Humedecer cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse. Juntar el material en recipientes de cierre hermético, especialmente



etiquetados. Limpiar las áreas sucias con agua carbonatada o jabonosa. Colocar también las aguas de lavado en recipientes, para evitar cualquier contaminación de la superficie y de las napas freáticas, las fuentes de agua y los drenajes. Limpiar el área con chorros de agua durante un período prolongado, y clausurarla. El producto derramado no puede ser reutilizado y se debe eliminar. De no ser posible una eliminación segura, contactarse con el fabricante, el vendedor o el representante local y destruirlo en un incinerador aprobado para químicos. Los roedores y lagomorfos muertos se deben enterrar profundamente, junto con el cebo que fue consumido. Este cebo no puede ser reutilizado.

#### **Eliminación de los envases:**

Inutilizar y eliminar los envases vacíos, de acuerdo con las instrucciones de las autoridades correspondientes, lejos de áreas de pastoreo, viviendas y cursos naturales de agua. Durante todo este proceso no se debe dañar la etiqueta. Eliminar los envases vacíos en un centro de acopio o un incinerador aprobado para químicos.

#### **Envases dañados o embalajes contaminados:**

Colocar los envases originales en otros más grandes especialmente etiquetados. Eliminar los envases según las legislaciones locales. Nunca dejar envases vacíos cerca de viviendas, fuentes de agua o animales. No reutilizar envases vacíos.

### **Sección 14 : Información sobre transporte**

#### **Información especial:**

Transportar el producto en su envase original cerrado y asegurar la carga, de modo de evitar caídas o derrames.

**Nch 2190, marcas aplicables** : No clasificado

**N° UN** : No clasificado

**Tren/ Carretera (RID / ADR)** : No peligroso

**Marítimo (IMDG-Code)** : No peligroso

**Aéreo (ICAO / IATA)** : No peligroso

**Códigos específicos** : No disponible.

**Otras informaciones** : No disponible.

### **Sección 15 : Normas vigentes**

**Clasificación EU Símbolo de riesgo** : No requerida.

**Clasificación Toxicológica OMS** : Clase IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro.

### **Sección 16 : Otras informaciones**

La información que se presenta en este documento se basa en nuestro estado actual de conocimiento y pretende describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos para la seguridad. Por tanto, no debe entenderse como propiedades específicas garantizadas.