

# INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

TECNOCELL AGROFLORESTAL LTDA  
Rua dos Tucanos, 535  
Parque Industrial Carapicuíba  
06330-281 – Carapicuíba – SP

FONE: (11) 4186-1433  
4186-1278  
4186-2857  
comercial@tecnocellagro.com.br

NOME: **RAT-OFF SF**

REG. MS / ANVISA Nº 3.1704.0049.001-7

Data de elaboração: JULHO/2008  
Data da última revisão: 31/10/2018

Data de impressão: 31/10/2018

## 1) IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 - Produto: RAT-OFF SF

**1.2 - Empresa:** TECNOCELL AGROFLORESTAL LTDA  
Rua dos Tucanos, 535 - Parque Industrial Carapicuíba  
06330-281 – Carapicuíba – SP  
SAC: (11) 4186-1433  
Informação em caso de emergência: (11) 4186-1433

## 2) IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS (Composição e Informações sobre o Ingrediente Ativo)

### 2.1 - Natureza Química:

#### 2.1.1 - Nome Químico:

3[3-(4'-bromobifenil-4-il)-1,2,3,4-tetrahidro-1-naftil]-4-hidroxicumarina

#### 2.1.2 - Fórmula bruta: C<sub>31</sub> H<sub>23</sub> Br O<sub>3</sub>

**2.1.3 - Formulação:** grãos integrais e ingrediente ativo (Brodifacoum)

**2.1.4 - Classe:** Raticida de Uso Profissional

**2.1.5 - CAS Nº:** 56073-10-0 (Brodifacoum)

### 2.2 - Perigos mais importantes:

**2.2.1 - Tóxico:** por inalação, em contato com a pele e por ingestão.

**Tóxico:** com risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão.

**Muito tóxico:** para organismos aquáticos. Podendo causar efeitos negativos no ambiente aquático.

**2.2.2 -** Conservar longe dos alimentos e das bebidas incluindo os alimentos para animais e medicamentos.

Guardar fechado à chave e fora do alcance das crianças e dos animais domésticos.

Evitar o contato com a pele e os olhos.

Não jogar os resíduos no esgoto.

Guardar em lugar fresco.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas.

Usar vestuário de proteção adequado.

Não comer, não beber ou fumar durante a utilização.

### 2.3 - Propriedades Físico/Químicas (produto formulado)

**Aspecto/Cor:** grãos/azul

**Ponto de fulgor:** N.A.

**Estabilidade da formulação:** Estabilidade Térmica e ao Ar (2 anos após a data de fabricação) em temperatura entre 15 – 30°C, e armazenado em condições normais.

### 2.4 - Elementos apropriados da rotulagem

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

Perigo.

**Frases de Perigo:**

H300 – Fatal se ingerido.

**Frase de precaução:**

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P301+P310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/Médico.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

---

## 3) COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

3.1-	%p/p	nº CAS
Brodifacoum.....	0,005	56073-10-0
Benzoato de Denatonium.....	0,001	3734-33-6
Atrativos, solvente, corante, conservantes q.s.p.....	100,000	

**3.2** - O ingrediente ativo – Brodifacoum está devidamente identificado no item 2 desta FISPQ, e os demais componentes da formulação não representam perigos porquanto são produtos alimentícios que exercem atração alimentar à praga alvo, enquanto que o Benzoato de Denatonium é um agente aversivo para ingestão por humanos.

**3.3** – O produto final é um preparado (mistura).

---

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

### 4) PRINCIPAIS MEDIDAS DE SOCORRO

#### 4.1 - Contato com os olhos

- Use óculos de proteção, tipo ampla visão. Devido à modalidade de formulação os riscos de contato com os olhos são minimizados. Caso ocorra contato com os olhos lavá-los com água corrente em abundância. Procure ajuda médica se necessário.

#### 4.2 - Contato com a pele (manipulação industrial)

- Use luvas de PVC ou borracha, roupas de mangas longas. Devido à modalidade de formulação (grânulos) os riscos de contato com o produto são minimizados.

#### 4.3 – Ingestão

- Em caso de ingestão, não provoque o vômito. Procure ajuda médica levando o rótulo do produto.
- Utilize máscara facial para retenção de sólidos para evitar ingestão do produto e ou de farelos ou pós provenientes da formulação granulada.

#### 4.4 – Inalação

- Manipule o produto em local ventilado e arejado.
- Devido ao tipo de formulação a inalação do produto é de difícil ocorrência, todavia o uso de máscaras sobre nariz e boca para retenção de sólidos é recomendado quando da manipulação do produto.

#### 4.5 – Ações que devem ser evitadas

- Contato prolongado do produto com o corpo.
- A ingestão e inalação acidental devem ser evitadas a qualquer custo.

#### 4.6 – Medidas de primeiros socorros

- Levar o acidentado para um local arejado.
- Retirar as roupas contaminadas.
- Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão.
- Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial.
- Encaminhar ao serviço mais próximo levando esta ficha.

#### **NOTA: Inclusão da Emenda 1 – da ABNT – NBR 14725-4(2012/2014)**

A FISQ é um documento de cunho multidisciplinar, por apresentar informações relacionadas a diversos aspectos, como meio ambiente, saúde humana, aspectos físicos e químicos, primeiros-socorros, transporte entre outros. A responsabilidade pelas informações é da empresa fornecedora do produto, portanto é esperado que esta possua profissional ou uma equipe de profissionais com conhecimento multidisciplinar, envolvendo as áreas de segurança, saúde humana e meio ambiente, para atender a todas as informações obrigatórias que constam na FISQ não sendo obrigatória a inclusão do nome e registro de qualquer profissional na FISQ.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

### 5) MEDIDAS CONTRA INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriadas:** afastar as pessoas para longe da fumaça. Usar extintores de pó químico, CO<sub>2</sub>. Evite uso de água para não haver escoamento para a rede de esgotos públicos ou privados, águas pluviais, lagos, riachos, etc.
  - **Meios de extinção não apropriado:** jato d'água de alta pressão.
  - **Proteção dos Bombeiros:** No caso de incêndio: utilizar equipamento de proteção individual e equipamento de proteção autônoma. Pode haver a produção de gases tóxicos.
- 

### 6) MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Pequenas ou grandes quantidades de produtos derramados deverão ser recolhidas com pás ou manualmente, utilizando-se os EPI'S recomendados. O produto recolhido deverá ser colocado na embalagem original ou em baldes plásticos com tampa e devidamente identificados. Restos e resíduos devem ser varridos e recolhidos com pás e colocados em baldes plásticos com tampa e igualmente identificados.
- Caso o produto atinja cursos d'água notifique a autoridade ambiental.
- Controle de poeira: Se houver, utilizar aspirador de pó e colocar o material recolhido em baldes plásticos e identificá-los.
- Recuperação do material derramado ou vazado: Se o produto estiver intacto, re-embalar em caixas de despacho novas. Para produto que tenha a embalagem rompida, recolher em baldes plásticos e identificá-los e enviá-los ao fabricante para destinação final.
- Neutralização do material derramado ou vazado: N.A.
- Prevenção de perigos secundários: Não permitir que pessoas e animais domésticos, silvestres, ou ainda, pragas não alvo, entrem em contato com o produto.

#### 6.1 - Precaução com o Meio Ambiente

- O descarte da embalagem do produto deve ser feito respeitando a legislação ambiental Federal, Estadual e Municipal pertinentes.
  - Evite contaminação de fontes de água.
  - Não aplicar o produto para controle de pragas não alvo.
  - Evite o contato e ingestão do produto por animais silvestres.
- 

### 7) MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### 7.1 - Medidas técnicas

- Após o manuseio do produto, lavar as mãos com água e sabão.
- **CONSERVE ESTE PRODUTO LONGE DO ALCANCE DE CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.**
- Não aplique sobre utensílios de cozinha, plantas e aquários.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

- Não fume, não beba, nem coma durante a aplicação.
- Não reutilizar as embalagens vazias.
- Manter o produto na embalagem original.
- Durante a aplicação não devem permanecer no local outras pessoas e animais domésticos.

### 7.2 – Prevenção da exposição do trabalhador (manipulação industrial)

- Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas e utilizar os EPI's indicados.

### 7.3 – Prevenção de incêndio e explosão

- Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
- O produto não é explosivo.

### 7.4 – Orientações para manuseio seguro

- Utilizar os EPI's indicados no item 8.

### 7.5 - Armazenagem

- Manter o produto na embalagem original sempre fechada em local apropriado para produtos tóxicos, afastado de fontes de água, alimentos, medicamentos e rações.
- O descarte da embalagem deve ser feito respeitando legislação Federal, Estadual e Municipal pertinentes. Evite contaminação de fontes de água.
- A armazenagem deve ser feita em local apropriado ao abrigo de temperatura excessiva (>38°C), em local fresco, seco e ventilado e protegido da ação dos raios solares. Armazéns comerciais devem seguir as orientações da norma NBR 9843 da ABNT.
- Não armazenar/transportar juntamente com produtos destinado ao uso/consumo humano ou animal.
- Produtos incompatíveis: Não conhecido / não disponível.
- Condições inadequadas: Locais úmidos ou locais onde o produto possa sofrer ação de água (goteiras).

---

## 8) CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL (manipulação industrial)

### 8.1 - Medidas de controle de engenharia

- Utilizar ventilação/exaustão adequada nos locais de trabalho.

### 8.2 – Limites de exposição ocupacional

- Não estão especificados pela legislação brasileira os limites para produto final. Recomenda-se que seja observado os limites de tolerância dos ingredientes.

### 8.3 – Procedimentos recomendados para monitoramento.

- São adotados os procedimentos nacionais e/ou internacionais.

### 8.4 – Equipamentos de proteção individual

- **Proteção respiratória:** máscara facial de proteção de boca e nariz.
- **Proteção das mãos:** luvas de borracha nitrílica ou PVC.
- **Proteção dos olhos:** óculos de segurança tipo ampla visão ou protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo:** De acordo com as condições de trabalho. Roupas Industriais.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

- **Precauções especiais:** De acordo com as condições de trabalho.
- **Medidas de higiene:** Em casos de emergência utilizar ducha e lava olhos. Evitar a emissão do produto no ar. Manter recipientes com produtos fechados. Manter limpo o local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água corrente e sabão. Não comer, não beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho adequadamente ventilado. Lavar roupas industriais contaminadas separadas de roupas comuns.
- **Parâmetros de controle específicos:**

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
<b>Brodifacoum</b>	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
<b>Benzoato de Denatônio</b>	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2014
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Horário da Coleta</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
<b>Brodifacoum</b>	-	Não estabelecido	BEI	--	ACGIH 2014
<b>Benzoato de Denatônio</b>	-	Não estabelecido	BEI	--	ACGIH 2014

### 9) PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 – Estado físico: Sólido

9.2 – Forma de apresentação: grãos integrais

9.3 – Cor: azul escuro

9.4 – Odor: Característico de cereais

9.5 – Ponto de ebulição: N.D.

9.6 – Ponto de fusão: N.D.

9.7 – Limites de explosividade superior/inferior: não explosivo.

9.8 – Densidade: 0,5 a 0,6 kg/l

9.9 – Solubilidade: os grânulos e cereais podem absorver água.

9.10 – pH: 5,7

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

### 10) REATIVIDADE E ESTABILIDADE

**10.1 - Estabilidade da formulação:** Estabilidade Térmica e ao Ar (2 anos após a data de fabricação) em temperatura entre 15 – 30°C, e armazenado em condições normais.

**10.2 – Estabilidade Química:** Produto estável se manuseado nas condições adequadas e indicadas no item 7.

**10.3 - Reatividade perigosa:** Nenhuma reatividade perigosa ocorre quando o produto é processado, aplicado ou armazenado corretamente.

**10.3.1 - Produtos perigosos da decomposição:** Não ocorrem produtos perigosos de decomposição durante o processo de armazenamento e/ou uso do produto quando aplicado corretamente.

---

### 11) INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### 11.1 – Produto formulado

**11.1.1** - DL<sub>50</sub> oral aguda em ratos..... 5,4g de P.F/ Kg P.V.

**11.1.2** - DL<sub>50</sub> dermal aguda em coelhos..... 5,0 a 12,6g de P.F/ Kg P.V.

**11.1.3** - Irritação dérmica.....Não irritante

**11.1.4** - Irritação ocular.....Não aplicável

**11.1.5** - Sensibilização cutânea.....Não sensibilizante

**11.1.6** - Ingestão por humanos: Inibição da formação de protrombina e lesão capilar, o produto é um composto de ação anti-coagulante, portanto pode levar à hemorragias.

**11.1.7** - Inalação por humanos: Difícil ocorrência, no entanto, caso ocorra, pode causar irritação no trato respiratório dependendo da quantidade absorvida, pode causar sintomas semelhantes aos da ingestão.

**11.1.8** - Carcinogênese.....Não carcinogênico.

**11.1.9** - Mutagêneses.....Não mutagênico.

#### 11.2 – Indicações para uso médico

**Grupo químico:** Compostos de ação anticoagulante

**Nome comum:** Brodifacoum

**Ação tóxica:** Fragilidade capilar e hemorragias (acúmulo do efeito)

**Antídoto / Tratamento:** Vitamina K1 e tratamento sintomático

**Telefone de emergência:** (11) 4186-1433

**C.C.I:** (11) 5012-5311 / 5011-5111 – R: 251

---

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

### 12) INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

**12.1** - Medidas preventivas de contaminação ambiental devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos ambientais Federal, Estadual e Municipal.

**12.2 - Mobilidade no solo:** O produto apresenta imobilidade no solo

**12.3 - Persistência/Degradabilidade:** É fortemente ligado às partículas do solo e não é absorvido pelas plantas. A taxa de degradação depende do tipo de solo.

**12.4 – Bioacumulação:** Não acumulativo

**12.5 – Ecotoxicidade:** Brodifacoum é tóxico para peixes, contudo é insolúvel na água. O uso do produto formulado não deve causar danos aos peixes.

**Observações:** Estudos indicam que o produto não apresenta riscos significativos quando utilizado corretamente.

---

### 13) CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**13.1 – Produto:** Destruição de restos de produto deverá ser feito em incinerador devidamente licenciado para este tipo de operação.

**13.2 – Resíduos de produto:** Produtos vencidos ou impróprios para comercialização deverão ser devolvidos para o fabricante para destruição de forma adequada.

**13.3 – Embalagens usadas:** Não reutilize embalagens vazias. A reciclagem e/ou destruição das embalagens vazias deverão atender a legislação Federal, Estadual e Municipal pertinentes.

---

### 14) INFORMAÇÃO PARA TRANSPORTE

**ONU 2588**  
**Classe de Risco: 6.1**

---

### 15) REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentos internacionais:** não aplicável

**Regulamentos nacionais:** Lei 6.360 de 23/09/76; Decreto 79.094 de 05/01/77; Resolução RDC 34 de 16/08/10; Resolução ANTT 5232 de 14/12/2016.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE PRODUTOS (FISPQ)

---

### 16) OUTRAS INFORMAÇÕES

#### 16.1 - Referências bibliográficas:

- Relatório Técnico do processo de registro junto à ANVISA.
- Avaliação de Risco do Produto – Rat-Off SF
- NPTN 2005
- Handbook of Pest Control, Mallis, A. Mallis Handbook & Technical Training Company, 1997
- Norma Técnica ABNT NBR 14725-4 – versão corrigida em 2014.

**As informações aqui contidas são fornecidas de boa fé, não significando, no entanto, qualquer tipo de garantia, expressa ou implícita.**

**O consumidor deste produto (RAT-OFF SF) é responsável pela observação das leis e normas existentes para uso seguro deste produto.**

**Para maiores informações, consulte a *Tecnocell Agroflorestal Ltda.***