

**Produto: FOR-RAT GRANULADO**

Revisão: 01

Data Revisão: 15/05/2014

Página: 1/4

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DO FABRICANTE

Nome Comercial: FOR-RAT GRANULADO

Código Interno de Identificação: FOR-RAT PELLETS

Fabricante: Dominus Química Ltda.

Endereço: Av. Anunciato Sonni, 3413, Parque Industrial

Jandaia do Sul, PR, CEP: 86.900-000

Tel. (0xx43) 3432 - 9500

Fax.(0xx43) 3432 - 9501

www.dominusquimica.com.br

Telefone de Emergência: (43) 3371-2244 (Centro de Controle de Intoxicações - UEL)

### 2 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de Produto: raticida

Ingrediente(s) ativo(s): brodifacoum 0,05 g

atrativos, benzoato de denatonium q.s.p 100 g

Nome Químico: 3-(3-(4-bromobifenil-4-il)-1,2,3,4-tetrahydro-1-naftil)-4-hidroxicumarina

Número CAS: 56073-10-0

No. ONU: 3027

Fórmula Molecular: C<sub>31</sub> H<sub>23</sub> O<sub>2</sub> Br

Grupo Químico: cumarinas

Tipo de Formulação: Raticida granulado (Peletizado)

Concentração: 0,005g/100g

### 3 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos para a saúde humana:** Anti-coagulante indireto, inibe ativação da Vitamina K. Absorvido por ingestão e eventualmente através da pele. Necessária dose alta para causar efeitos graves em seres humanos, dada a concentração de ingrediente ativo presente nas iscas - distúrbios hemorrágicos em órgãos e tecidos do corpo, associados à fragilidade de capilares sanguíneos.

**Perigo para o meio ambiente:** Tóxico para peixes, invertebrados aquáticos e aves. Em doses altas é nocivo para mamíferos não-alvo (cães, gatos, etc). Extremamente tóxico para ratos e camundongos (animais-alvo). Não perigoso se usado estritamente conforme indicações e cuidados.

**Perigos químicos e Físicos:** Não inflamável, mas se em chamas gera fumaça tóxica.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Sinais e sintomas de exposição excessiva:** Sangramento nasal e das gengivas, palidez, manchas na pele, grandes equimoses e/ou hematomas, hematúria, melena, hematemese, anemia . Ocasionalmente até sintomas neurológicos por hemorragia cerebral, choque hemorrágico e eventualmente óbito. Dores abdominais e dificuldade respiratória aos esforços não são incomuns.

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente os olhos com água corrente durante mínimo de 15 minutos, segurando as pálpebras bem abertas e movendo bastante os olhos, para que a água atinja todos os pontos do globo ocular. Busque imediato cuidado médico.

**Contato com a pele:** Remova as roupas e sapatos contaminados e lave bem a pele com água e sabão. Busque imediato cuidado médico, especialmente se aparecerem os primeiros sinais de exposição excessiva.

**Inalação:** Remova a pessoa para local com ar puro. Se houver dificuldade respiratória administre oxigênio. Se houver parada respiratória, inicie imediatamente a respiração artificial. Busque cuidado médico.

Na forma de pó há risco de inalação e a necessidade de cuidados específicos.

**Ingestão:** Se a pessoa estiver consciente, faça-a beber bastante água e provoque vômito, se a ingestão tiver ocorrido dentro de até 1 a 2 horas. Pode haver indicação para cuidadoso esvaziamento gástrico. Busque imediato cuidado medico.

**Produto: FOR-RAT GRANULADO**

Revisão: 01

Data Revisão: 15/05/2014

Página: 2/4

**NOTAS PARA MÉDICOS:** Brodifacoum é um anti-coagulante indireto, inibidor da atividade da Vitamina K1-epoxidase. Extremamente tóxico para roedores. É principalmente absorvido pelo trato gastro-intestinal e, eventualmente, através da pele. Sinais e sintomas estão descritos acima, nesta seção.

Meia-vida biológica estimada em 120 dias.

Tratamento (1) lavagem gástrica se tratamento iniciado após algumas horas da ingestão de dose única (2) Vitamina K1 10-15 mg IM ou EV muito lenta (1mg/minuto) para adultos e 0,25 mg/kg para crianças. Repetir se necessário; (3) em casos muito graves pode haver necessidade de transfusão de sangue total ou plasma; (4) monitorar tempo de protrombina e nível de hemoglobina; (5) a seguir manter tratamento por via oral (40 mg/kg/dia adultos, 20 mg/kg/dia crianças, em doses divididas) até que tempo de protrombina esteja normalizado pelo menos por 3 dias seguidos. Este tratamento via oral pode ter que ser continuado até por vários meses, juntamente com correção da anemia.

### 5 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Como em qualquer incêndio:

- . isole a área;
- . não inale a fumaça
- . use EPI completo e máscara autônoma
- . afaste as pessoas para local bem distante e fora da direção do vento.
- . resfrie com água as embalagens expostas ao incêndio.

Meios de extinção: Espuma, Pó químico CO2.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA VAZAMENTO / DERRAMAMENTO

Precauções pessoais: Use os EPIs recomendados. Evite geração de pó disperso no ar.

Ações:

☞ Isole e sinalize a área.

☞ Faça um dique de contenção com terra, areia ou serragem e cubra o produto, para impedir que atinja rios, lagoas, fontes de água, poços, bueiros ou drenos pluviais, sistema de captação de águas.

☞ caso seja inevitável a contaminação desses mananciais, IMEDIATAMENTE avise as autoridades para que determinem a interrupção de qualquer consumo humano ou animal e contate a DOMINUS QUÍMICA pelo fone: (43) 3432-9500.

☞ Se o derramamento ocorreu em piso pavimentado, recolha o material absorvido em recipientes adequados, lacre e identifique os recipientes cheios e guarde-os em local seguro e protegido, até obter a licença para sua destinação final. Se ocorreu em área não pavimentada, raspe a terra da área do derramamento até uma profundidade onde não haja mais sinais do produto derramado. Recolha tudo em tambores, lacre-os e identifique-os e guarde-os em local seguro e protegido enquanto espera a licença legal para sua destinação final.

☞ Métodos de limpeza: Após o recolhimento do produto absorvido, a seguir lave a área com água e detergente, absorvendo a água usada no processo e colocando tudo nos mesmos recipientes usados para o recolhimento dos resíduos do produto derramado.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendações técnicas para manuseio/ precauções:

☞ Sempre manusear este produto usando todos os EPIs recomendados (Seção 8).

☞ Sempre observar hábitos de higiene pessoal: lavar as mãos antes de comer, fumar e usar o sanitário; tomar banho completo no fim do turno de trabalho; Não usar roupas de trabalho ao tomar refeições; não lavar roupas de trabalho com as demais da casa; descartar os objetos de couro (sapatos, cintos, bolsas, carteiras, etc) contaminados. Retirar e descontaminar os EPIs assim que terminar as tarefas que exigiam seu uso; lavar bem com água aquecida e detergente a superfície externa das luvas antes de retirá-las.

Recomendações técnicas para armazenamento/ precauções:

☞ Não inflamável

☞ Conservar na embalagem original, bem fechada quando não em uso, Armazenar em local trancado, com ventilação natural, bem sinalizado, exclusivo para pesticidas, longe de todas as outras instalações e moradias. Impedir contato com alimentos e com rações para animais

☞ Manter equipamentos, utensílios, recipientes e material de contenção para recolhimento de derramamentos quando possível, armazenar sobre estrados acima do nível do chão, armazéns maiores devem estar em conformidade com a Norma Brasileira NBR 9843.

**Produto: FOR-RAT GRANULADO**

Revisão: 01

Data Revisão: 15/05/2014

Página: 3/4

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controle de Engenharia: em ambientes industriais fechados, usar ventilação exaustora local, onde existirem condições de uso que possam ter potencial para exposições excessivas.

Controle Biológico: Em circunstâncias onde a exposição seja por longo período, como fabricação, por exemplo. Tempo de sangramento, Tempo de coagulação, Tempo de protrombina, Sangue oculto nas fezes e na urina, Sinais periféricos de fragilidade capilar, Níveis de Vitamina K1-epoxidase no sangue.

Higiene Industrial: Onde possa haver contato direto com pó da substância: monitoramento do ar na zona respiratória do trabalhador e partículas do produto depositadas sobre a superfície dos EPIs e roupas de trabalho parâmetros de controle: (brodifacoum)

NR-7 Brasil: não estabelecidos

TLV e TWA = não estabelecidos

ADI = não estabelecido

STEL = não estabelecido

PEL = não estabelecido

Nível equivalente Água Potável (DWEL) = não estabelecido

RfD = não estabelecido

Equipamentos de Proteção Individual

a) respiratório: desnecessário para produto como formulado.

b) olhos e face: desnecessária para produto como formulado.

c) mãos: luvas de PVC ou borracha

d) pés: sapato de segurança; botas de PVC ou borracha, com meias, onde possa haver contato direto com a substância.

e) tronco e pernas: avental de borracha ou PVC ou macacão de tecido hidro-repelente onde possa haver contato direto a substância.

f) cabeça: capacete ou chapéu impermeável onde possa haver contato direto com a substância.

g) uniforme de serviço:

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico: Sólido (granulado)

Peso molecular: 523,4 (brodifacoum)

Solubilidade em água: muito baixa (< 10mg/L, pH 7 e 20 graus C para brodifacoum técnico)

Solubilidade em outros solventes: (para brodifacoum) ligeira em alcoóis, boa em acetona, cloroformio e outros solventes clorados.

Ponto de ebulição: não aplicável. ( ingrediente ativo )

Ponto de fusão: 228-232 graus C (ingrediente ativo)

Ponto de congelamento: não aplicável

Pressão de vapor (mm Hg):  $6 \times 10^{-6}$  a menos 6 mm Hg, 20 graus C (ingrediente ativo)

Ponto de fulgor (método usado): não aplicável para ingrediente ativo.

Temperatura de auto-ignição: não aplicável

Limite inferior de explosão: não aplicável para a formulação

Limite superior de explosão: não aplicável para a formulação

pH: não disponível

Viscosidade: não aplicável

Percentual volátil (por peso): não aplicável

Taxa de evaporação (acetato de butila = 1): não aplicável

Densidade de vapor ( ar = 1): não aplicável

Coefficiente de partição: não disponível

Coefficiente de adsorção: não disponível

**Produto: FOR-RAT GRANULADO**

Revisão: 01

Data Revisão: 15/05/2014

Página: 4/4

---

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

---

DI50 aguda, oral, ratos = 0.4 mg/kg

CI50 inalação, ratos = 4.86 mg/L para machos e fêmeas

DI50 dermica, ratos, coelhos = > 5.21 (ratos e coelhos)

Irritação cutânea, coelhos = leve

Irritação ocular, coelhos = moderada, conjuntivite

Sensibilização cutânea, coelhos = leve

Toxicidade crônica: Toxicidade oral subcrônica em ratos 3 meses, NOAEL = 0,002 mg/Kg/dia.

Carcinogênese: não carcinogênica.

Teratogênese: não teratogênica.

Mutagênese: não mutagênica

IDA: 0,005 mg/kg (IPCS, 1995)

Destino em seres humanos e em animais: eficientemente metabolizada pelo fígado de mamíferos. Metabólitos rapidamente excretados, não persistindo de modo significativo nos tecidos do corpo. Administrada oralmente para ratos, foi metabolizada e excretada em dias, 3-6% eliminada inalterada pelas fezes dos animais.

---

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

---

Mobilidade: baixa dispersão em água.

Persistência: baixa no solo (meia-vida 30 dias)

Toxicidade para peixes: altamente tóxico.

Toxicidade para invertebrados aquáticos: altamente tóxico.

Toxicidade para aves: tóxico.

Toxicidade para abelhas: Pouco tóxico

---

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

---

Resíduos do produto: proibido aterrar ou incinerar à céu aberto; incineração em equipamento aprovado, segundo a legislação local

Embalagens contaminadas: após tripla lavagem, perfure as embalagens e armazene em local seguro e protegido, até serem enviadas para destinação final por lei: reciclagem autorizada ou incineração em equipamento aprovado pela legislação vigente.

---

### 14 - INFORMAÇÕES PARA TRANSPORTE

---

Nome apropriado para embarque: Pesticida à base de derivados da cumarina, sólido, tóxico.

Número ONU: 3027

Classe ou Subclasse

de Risco: 6.1

Risco Subsidiário: 3

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

EPI: 8

---

### 15 - REGULAMENTAÇÃO

---

Regulamentos nacionais: Lei 6360 de 23/09/76 e Decreto 79.094 de 05/01/1977.

---

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES PERTINENTES

---

"As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário"

---