
Produto: BRODIFACOUM FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Revisão: 0

Data Revisão: 0

Página: 1/ 6

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DO FABRICANTE

Nome Comercial: BRODIFACOUM FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Código Interno de Identificação:10101010

Fabricante: Fersol Indústria e Comercio S.A.

Endereço: Rodovia Castello Branco, Km 68,5
Mairinque, SP CEP 18120-970
Tel. (0xx11) 4246 - 6200
Fax.(0xx11) 4246 - 6205
www.fersolna.com.br

Telefone de Emergência: 0800 55 55 28

2 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de Produto: raticida

Ingrediente(s) ativo(s): brodifacoum 0,05 g
atrativos,corante,amargante (bitrex) q.s.p 100 g

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

Número CAS: 56073-10-0

No. ONU: 3027

Fórmula Molecular: C31 H23 O2 Br

Grupo Químico: hidroxycumarina bromada

Tipo de Formulação: bloco prafinado 20 g

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 concentra 347ão de ingrediente ativo presente nas iscas - distúrbios hemorrágicos em **orgãos** 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 (anim is-alvo). Não perigoso se usado estritamente conforme indicações e cuidados.

Perigos químicos e Físicos: Não inflamável mas pode queimar gerando fumaça tóxica

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Sinais e sintomas de exposição excessiva: Início dos sintomas pode ser retardado por vários dias após exposição à uma dose única alta ou após poucas semanas de ingestão de doses pequenas. Sinais e sintomas: sanramento nasal e das gengivas, palidez, petéquias na pele, grandes equimoses e/ou hematomas, hematúria, melena, hematemese, anemia . Ocasionalmen e 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: Imediatamente lave 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: imediatamente 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, IMEDIATAMENTE inicie respiração artificial. Busque imediato cuidado médico. Na formulação presente, a probabilidade de inalação é praticamente nula. 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 provoqu vomito, se a ingestão tiver ocorrido dentro de até 1 a 2 horas. Pode haver indicação para cuidadoso esvaziamento gástrico. Busque imediato cuidado medico.

Produto: BRODIFACOUM FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Revisão: 0

Data Revisão: 0

Página: 2/ 6

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 sã. 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 (1 mg/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.

Ver também monitoramento biológico para trabalhadores que possam ter exposição ocupacional por longos períodos.

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 o Sistema de Resposta às Emergências Externas da Fersol, tel. 0800 55 55 28.
- . 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: BRODIFACOU M FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Revisão: 0

Data Revisão: 0

Página: 3/ 6

INFLAMAVEL

Recomendações técnicas para manuseio/ precauções:

- material inflamável: observar todos os procedimentos tipo não fumar, manter longe de chama ou fonte de calor, não expor à materiais oxidantes fortes ou outros materiais reativos; evitar derramamentos
- . 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 tira-las.

Recomendações técnicas para armazenamento/ precauções:

- . inflamável : usar instalação elétrica adequada para este tipo de materiais; seguir as recomendações gerais para prevenção de incêndios
- . 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 extintores de incêndio no local
- . 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.

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 ~~da~~ 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; máscara para partículas sólidas tóxicas onde possa haver contato direto com o pó.
- b) **olhos e face:** desnecessária para produto como formulado; óculos de segurança ou viseira onde possa haver contato direto
- 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 pó da substância
- e) **tronco e pernas** avental de borracha ou PVC ou macacão de tecido hidro-repelente onde possa haver contato direto
- 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 (bloco parafinado), cor azul, sem odor pronunciado e característico

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 alcoois, boa em acetona, cloroformio e outros solventes clorados

Produto: BRODIFACOUM FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Revisão: 0

Data Revisão: 0

Página: 4/ 6

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 x 10 a menos 6 mm Hg, 20 graus C (ingrediente ativo)

Ponto de fulgor (método usado): não aplicável para ingrediente ativo.(Parafina = > 375 graus C, PMCC)

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

Coefficiente de partição: não disponível

Coefficiente de adsorção: não disponível

Gravidade específica (água=1): mais pesado

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

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

. **Estabilidade:** estável

. **Polimerização perigosa:** não ocorre

. **Sub-produtos de decomposição térmica:** óxidos de carbono

. **Incompatibilidade:** nenhum material conhecido

. **Condições a evitar:** fogo, calor excessivo

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

DL50 aguda, oral, ratos = 0,27 mg/kg (ratos) 0,40 mg/kg (camundongo) -- valores para ingrediente ativo

CL50 inalação, ratos = não houve evocação de resposta em testes com dose de 50 ppm

DL50 dermica, ratos, coelhos = 50 mg/kg ou 200 mg de ingrediente ativo como pó/kg, em 6 horas

Irritação cutânea, coelhos = não irritante

Irritação ocular, coelhos = não irritante

Sensibilização cutânea, coelhos = não disponível

Toxicidade crônica: (brodifacoum técnico) 1/2 vida em tecidos de ratos 150-200 dias. Mesmos efeitos por acumulação de doses baixas. estudo alimentar 0,1 mg/kg peso, 42 dias, ratos = sem efeito observável

Mutagenicidade: não mutagenico (ingrediente ativo)

Efeitos sobre a reprodução e efeitos teratogênicos: não teratogênico, não embriofetotóxico em ratos com doses até 0,02mg/kg/dia (ingrediente ativo, doses tóxicas para as mães). Não genotóxico em vários ensaios.

Carcinogenicidade: muito improvável.

Produto: BRODIFACOUM FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Revisão: 0

Data Revisão: 0

Página: 5/ 6

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade: imóvel no solo

Persistência: não persistente no solo

Degradação: não disponível

Toxicidade para peixes: CL50,96 horas = 0,04 ppm (truta arco-íris)

Toxicidade para invertebrados aquáticos: CE50 ,48 horas = 0,06 ppm (Daphnia)

Toxicidade para aves: dieta 8 dias CL50 0,8 ppm (codorna) 2,7 ppm (pato selvagem)

Toxicidade para minhocas: não disponível, provavelmente inócuo

Toxicidade para abelhas: não disponível, provavelmente inócuo

NOTA: Dados para ingrediente ativo. Não se esperam mesmos efeitos com produto acabado, dada a baixa concentração presente na formulação.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos do produto: proibido aterrar ou incinerar à céu aberto; incineração em equipamento aprovado, segundo a legislação local. Siga as instruções no rótulo.

Embalagens contaminadas: após tríplice 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. Siga as instruções no rótulo.

14 - INFORMAÇÕES PARA TRANSPORTE

Rodoviário, Brasil

Nome apropriado para embarque: pesticidas a base de derivados da cumarina, sólido, tóxico, N.E. (brodifacoum)

Número ONU:3027

Classe de Risco/Divisão: 6.1

Risco Subsidiário: não aplicável

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

EPI: 7

15 - REGULAMENTAÇÃO

Símbolo:

Regulamentos Brasileiros:

- Regulamentação de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, 1998
- Registro Ministério da Saúde Nº 3.1834.0009.001-0

Regulamentos internacionais - não contemplado neste documento

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

Produto: BRODIFACOUM FERSOL RATICIDA MINI BLOCO PARAFINADO

Revisão: 0

Data Revisão: 0

Página: 6/ 6

do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário"
