

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Bequirat
- Principais usos recomendados: raticida formulado à base de Brodifacum.
- Fabricante: **BEQUISA INDÚSTRIA QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**
Av. Antônio Bernardo, nº 3950.
Pq. Industrial Imigrantes.
CEP: 11349-380 – São Vicente - SP
E-mail: faleconosco@bequisa.com
WebSite: [http:// www.bequisa.com.br](http://www.bequisa.com.br)
Fone: (0xx13) 3565-1208
- Telefone de emergência toxicológica: 0800 014 1149

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido.

Efeitos Ambientais: não há estudos sobre o produto final, porém, o brodifacum é considerado muito tóxico ao meio ambiente aquático, com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos do produto.

- Principais Sintomas: se houver ingestão do produto, podem ocorrer náuseas, vômitos, dor abdominal, e sintomas tardios como: equimoses, sangramento excessivo após traumatismos, sangramento nasal e gengival, sangue nas fezes e urina, palidez. Em casos mais graves podem ocorrer hemorragias maciças, que podem levar a óbito.

- Classificação de perigo do produto:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2. Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda - Dérmica: Não classificado.

Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível.

BEQUIRAT

Corrosão/Irritação à pele: Classificação impossível.

Lesões oculares graves/Irritação ocular: Classificação impossível.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Classificação impossível.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (Exposição única): Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (Exposição repetida): Classificação impossível.


Perigo por aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Classificação impossível.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção

Frases de perigo:

H302 - Nocivo se ingerido.

Frases de precaução:

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

P301 +P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...

P330 – Enxágue a boca.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto químico é um preparado.
- Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-1,2,3,4-tetra-hidro-1-naf til]-4-hidroxycumarina	56073-10-0	0,005%	C ₃₁ H ₂₃ BrO ₃	Brodifacum	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 1 <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 2 <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2B <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 1 <u>Perigoso ao ambiente aquático - Crônico:</u> Categoria 1
Desnaturante	3734-33-6	0,05 a 0,1%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 4
Solvente 1	ND	2 a 5%	ND	ND	<u>Corrosão/Irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2B.
Solvente 2	ND	0,1 a 0,6%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 5 <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 5 <u>Corrosão/Irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2A
Solvente 3	ND	0,1 a 0,3%	ND	ND	<u>Lesões oculares</u>

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
					<u>graves/Irritação ocular: Categoria 2B.</u>

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2. Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- 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 médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Retirar lentes de contato, caso estejam sendo utilizadas. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Não dê nada de beber ou comer. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contato com pele e olhos com o produto durante o processo.

Notas para o médico: em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica, poderão ser realizados. O carvão ativado deverá ser administrado para diminuir a absorção gastrintestinal dos ativos devendo ser ministrado associado a laxantes salinos. O antídoto é a vitamina K₁ que deverá ser administrada com a finalidade de proteger contra os efeitos anticoagulantes sempre que o tempo de protrombina (TP) estiver alterado (maior que 18 segundos). Doses da vitamina K₁: adultos e crianças acima de 12

anos: 15 – 25 mg. Crianças menores que 12 anos: 5 – 10 mg. As doses deverão ser repetidas à cada 6 horas até a normalização do TP. Após este tratamento, manter que o paciente em observação por 4 a 5 dias após a ingestão.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.
- Meios de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono e monóxido de carbono.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o produto.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.
- Métodos para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** recolher o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e

destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Contate as autoridades locais competentes e a empresa BEQUISA INDÚSTRIA QUÍMICA DO BRASIL LTDA através do telefone de emergência.

- **Prevenção de perigos secundários:** evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Manuseio:**

- **Medidas técnicas:** Bequirat® é um raticida formulado à base de Brodifacoum e sua combinação com grãos integrais selecionados faz dele um produto de alta palatabilidade e eficácia. É eficaz em locais de difícil controle e ambientes externos, sendo indicado para ratos de telhado, ratazanas e camundongos. **INDICAÇÕES DE USO:** Raticida anticoagulante de dose única, na forma de grão integral, indicado para o controle de ratos, ratazanas e camundongos. **MODO DE USO:** Bequirat® deve ser aplicado onde os roedores vivem e transitam como tocas, trilhas, túneis, etc. De acordo com o nível de infestação e tamanho da área a ser tratada, aplicar de 1 a 3 saches em cada ponto de iscagem. Nas trilhas, os pontos devem distar cerca de 5 a 10 metros um do outro. Recomenda-se o uso de caixas porta-iscas para proteger o produto das intempéries e dificultar o acesso de espécies não alvo ao raticida. Os pontos de iscagem devem ser inspecionados regularmente a fim de verificar o consumo, reabastecer o produto consumido e remanejar os pontos onde não houve consumo das iscas. **RESTRICÇÕES DE USO:** Não misture o produto com alimentos ou outras iscas. Não colocar o produto onde seja possível a contaminação de alimentos. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Não aplicar sobre alimentos e utensílios de cozinha, plantas e aquários. Não fumar ou comer durante a aplicação. **VENDA RESTRITA A INSTITUIÇÕES OU EMPRESAS ESPECIALIZADAS. PROIBIDA A VENDA LIVRE.**

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: só utilizar em lugar de difícil acesso a crianças e animais domésticos. Recomenda-se o uso de caixas porta-iscas para proteger o produto das intempéries e dificultar o acesso de espécies não-alvo ao raticida.

BEQUIRAT

● Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho.

● Medidas de higiene:

Apropriadas: troque e lave as roupas de proteção após o manuseio do produto. Ao lavar as roupas utilizar luvas de borracha e avental impermeável.

Inapropriadas: não se deve lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios domésticos de uso pessoal.

● Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não armazenar o produto onde seja possível a contaminação de alimentos.

Medidas técnicas inapropriadas: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

● Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequadas: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

● 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>
Brodifacum	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Desnaturante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Solvente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Solvente 2	50 ppm	TLV-TWA	Prejudica SNC, COHb-emia	ACGIH 2021
	Não estabelecido	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele; lassidão (fraqueza, cansaço), sonolência, tontura; membros dormentes e com formigamento; náusea; [potencial cancerígeno ocupacional]	NIOSH
	25 ppm [Nível de ação 12,5 ppm]	PEL-TWA	---	OSHA
	125 ppm	PEL - STEL	---	
Solvente 3	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
	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>
Brodifacum	---	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2021
Desnaturante	---	Não estabelecido		---	
Solvente 1	---	Não estabelecido		---	
Solvente 2	Fim de turno	0,3 mg/L		Sq	
Solvente 3	---	Não estabelecido		---	

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara do tipo PFF1 ou PFF2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de proteção.

Proteção para a pele e corpo: não há necessidade de proteção para a pele e o corpo.

Precauções Especiais: manter o EPI devidamente limpo e em condição adequada de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições do equipamento danificado.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: sólido.
- Forma: grão de cereais heterogêneos.
- Cor: cinza azulado.
- Odor: característico.
- pH: não determinado
- Ponto de fusão/ ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não aplicável.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não é inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não é explosivo.
Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,38 g/cm³.
- Solubilidade: insolúvel em água.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: informações sobre reatividade não são conhecidas.
- Estabilidade química: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- Possibilidade de reações perigosas: não são conhecidas reações perigosas conhecidas com o produto.
- Condições a serem evitadas: exposição direta à luz solar e altas temperaturas.
- Materiais e substâncias incompatíveis: informações sobre materiais e substâncias incompatíveis ao produto não são conhecidas

- Produtos perigosos de decomposição: a queima produz monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos nitrosos e outras substâncias orgânicas não identificáveis.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

Toxicidade Aguda Oral - DL₅₀ Oral em ratos:

Brodifacum: 0,4 mg/Kg.

Desnaturante: 584 mg/Kg.

Solvente 1: 14500 mg/Kg.

Solvente 2: >2000 mg/Kg.

Solvente 3: >20000 mg/Kg.

ETAm Oral: 325 mg/Kg

Toxicidade Aguda Dermal - DL₅₀ Dermal:

Brodifacum: 200 mg/Kg.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: 40000 mg/Kg.

Solvente 2: >2000 mg/Kg.

Solvente 3: >20800 mg/Kg.

ETAm: 10404mg/kg

Toxicidade Aguda Inalatória - CL₅₀ Inalatória em ratos (4h):

Brodifacum: dado não disponível.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: dado não disponível.

Solvente 2: dado não disponível.

Solvente 3: >83mg/L

Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

Brodifacum: dado não disponível.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: Levemente irritante em contato com a pele.

Solvente 2: Irritante moderado em contato com a pele.

Solvente 3: Não irritante em contato com a pele.

Irritabilidade ocular:

Brodifacum: a aplicação da substância aos olhos de ratos produziu irritação com melhora em até 7 dias.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: levemente irritante em contato com os olhos.

Solvente 2: Irritante moderado em contato com os olhos.

Solvente 3: Irritante leve em contato com os olhos.

Sensibilização à pele: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas:

Brodifacum: não foi observada a atividade mutagênica da substância em Teste de Ames.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade:

Brodifacum: dado não disponível

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

Brodifacum: o ativo não causou efeitos a reprodução e ao feto em estudo realizado em ratos fêmeas em que foi administrado o ativo durante aos dias 6 a 15 de gestação.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única:

Brodifacum: o ativo quando administrado oralmente a ratos em doses de 0,1 a 0,33 mg/Kg causou diminuição no nível de protombina.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

Exposição repetida:

Brodifacum: dado não disponível.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: se houver ingestão do produto, podem ocorrer náuseas, vômitos, dor abdominal, e sintomas tardios como: equimoses, sangramento excessivo após traumatismos, sangramento nasal e gengival, sangue nas fezes e urina, palidez. Em casos mais graves podem ocorrer hemorragias maciças, que podem levar a óbito.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade:

Brodifacum: Em solo aeróbico, a semi-vida de do brodifacum foi de 157 dias, sugerindo que a biodegradação pode ocorrer no solo ou na água.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

Ecotoxicidade:

Brodifacum:

Toxicidade para peixes: CL₅₀ (*Lepomis macrochirus*) (96 hs): 120 µg/L

Toxicidade para crustáceos: CE₅₀ (*Daphnia magna*) (48 hs): 980 µg/L

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1:

Toxicidade para peixes: CL₅₀ (96h): >25000 mg/L

Toxicidade para crustáceos: CE₅₀ (48h): 24600mg/L

Solvente 2: dado não disponível.

Solvente 3: dado não disponível.

Potencial bioacumulativo:

Brodifacum: um BCF estimado de 570 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é alto.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo:

Brodifacum: se liberado para o solo, brodifacoum deverá ter mobilidade nula baseado em uma Koc estimado de $1,4 \times 10^5$.

Desnaturante: dado não disponível.

Solvente 1: não há dados disponíveis.

Solvente 2: não há dados disponíveis.

Solvente 3: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: a desativação do produto poderá ser realizada em locais destinados para este tipo de operação, seguindo sempre a legislação vigente. Em caso de dúvidas contate o fabricante.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: o descarte deve ser realizado de acordo com a legislação local. Observe a Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente. Não queime nem enterre as embalagens vazias.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

* - **Terrestre (ferrovias, rodovias):** Segundo a Resolução 5947 ANTT, “se uma mistura contiver apenas uma substância ativa, e a DL₅₀ daquele componente for conhecida, na ausência de dados confiáveis sobre a toxicidade oral e dérmica aguda da mistura a ser transportada, a DL₅₀ oral ou dérmica pode ser obtida pelo seguinte método”.

- **Hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre):** Segundo a Resolução 5947 ANTT, “se uma mistura contiver apenas uma substância ativa, e a DL₅₀ daquele componente for conhecida, na ausência de dados confiáveis sobre a toxicidade oral e dérmica aguda da mistura a ser transportada, a DL₅₀ oral ou dérmica pode ser obtida pelo seguinte método”.

- **Aéreo – International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation (IATA-DGR):** Segundo a Resolução 5947 ANTT, “se uma mistura contiver apenas uma substância ativa, e a DL₅₀ daquele componente for conhecida, na ausência de dados confiáveis sobre a toxicidade

BEQUIRAT

oral e dérmica aguda da mistura a ser transportada, a DL₅₀ oral ou dérmica pode ser obtida pelo seguinte método”.

Valor da DL₅₀ do preparado = $\frac{\text{Valor da DL}_{50} \text{ da substância ativa} \times 100}{\% \text{ em massa de substância ativa}}$

Valor da DL₅₀ Oral do preparado = 8000 mg/kg.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725 Parte 1 - Versão corrigida em 26 de janeiro de 2010.

ABNT NBR – 14725 Parte 2 - Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

ABNT NBR – 14725 Parte 3 - Emenda I em 14 de agosto de 2017.

ABNT NBR – 14725 Parte 4 - Emenda I em 18 de novembro de 2014.

Resolução 5947 – ANTT

IMDG CODE – Edição 2017

IATA – Edição 2017.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Bequisa. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário.”

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

BCF – Fator de Bioconcentração

BEI – Índice Biológico de exposição

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração letal 50%

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%

DL₅₀ – Dose letal 50%

EPI – Equipamento de Proteção Individual

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água em solo

Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água

NBR – Norma Brasileira

ND – Informação não disponível para divulgação

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2021. 298 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1 – Versão corrigida em 26 de janeiro de 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2 – Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 3 – Emenda I em 14 de agosto de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 4 – Emenda I em 18 de novembro de 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/avaliacao/2017/2017-07-25-classificacao_ppa_com_instrucoes.xls. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 14 de outubro de 2021.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

RESOLUÇÃO Nº 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5947 de 01 de junho de 2021