

1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do Produto: BERGARD.
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: inseticida do grupo químico organofosforado, concentrado emulsionável, de uso profissional.
- Detalhes do fornecedor:
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
- Número do telefone de emergência: 0800 014 1149

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação da mistura:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT NBR 14725:2023.

Toxicidade aguda – Oral: categoria 5.

Toxicidade aguda – Dérmica: categoria 5.

Toxicidade aguda – Inalação: não classificado.

Corrosão/Irritação à pele: não classificado.

Lesões oculares graves/Irritação ocular: não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: categoria 2.

Perigo por aspiração: categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – agudo: categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – crônico: categoria 1.

Líquidos inflamáveis: categoria 3.

- Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:

- H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.
- H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
- H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele
- H371 – Pode provocar danos ao Sistema Nervoso Central.
- H410 – Muito tóxico para organismos aquáticos com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

- P210 – Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
- P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P240 – Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
- P241 – Utilize equipamento [elétrico/de ventilação/ de iluminação] à prova de explosão.
- P242 – Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
- P243 – Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.
- P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P264 – Lave a área em contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.
- P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular.
- P331 – NÃO provoque vômito.
- P391 – Recolha o material derramado.
- P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P308 + P311 – EM CASO DE exposição ou suspeita de Exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P370 + P378 – Em caso de incêndio: Utilize extintores de espuma, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco e água em último caso para a extinção.
- P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água [ou tome uma ducha].
- P405 – Armazene em local fechado à chave.
- P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

- Outros perigos que não resultam em uma classificação: não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Ingrediente 1	ND	45 – 55%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Inalação</u> : categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única</u> : categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Crônico</u> : categoria 1.
Ingrediente 2	ND	35 – 45%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : categoria 2. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única</u> : categoria 3. <u>Perigo por aspiração</u> : categoria 1. <u>Líquidos inflamáveis</u> : categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : categoria 2.

Ingrediente 3	ND	5 – 10%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 5. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> categoria 2.
Ingrediente 4	ND	1 – 5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> categoria 3.

*As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Descrição de medidas necessárias 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, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- Contato com os olhos: remover lentes de contato se estiver usando. Lavar os olhos imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: 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. 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 uma Unidade Manual de Respiração Artificial para realizar o procedimento.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo se ingerido e/ou em contato com a pele, pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias e pode provocar danos ao Sistema Nervoso Central.

Efeitos ambientais: o produto é muito tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: líquidos e vapores inflamáveis.

- Principais Sintomas: o Pirimifós metílico é um organofosforado, inibidor das colinesterases podendo provocar intoxicações graves, apresenta como sintomas muscarínicos bradicardia, broncoespasmos, broncorréia (excesso de secreção na mucosa brônquica), salivação e sudorese excessiva, vômito, diarreia e miose. Os sintomas nicotínicos incluem taquicardia, hipertensão, fasciculações e contrações musculares, fraqueza e depressão respiratória. A ação no Sistema Nervoso Central pode provocar agitação, confusão, delírio, como, crises convulsivas e depressão do SNC. O contato do produto com os olhos e com a pele pode provocar irritação ocular e dérmica. A inalação ou ingestão do isopropanol pode causar dor de cabeça, tontura alucinações, dispnéia, náuseas, vômito, depressão do sistema nervoso central (SNC) e depressão respiratória.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: os antídotos a serem administrados são: Sulfato de atropina e Oximas (contration®). Em caso de ingestão realizar lavagem gástrica e carvão ativado. O sulfato de atropina deverá ser administrado somente na vigência de sintomatologia colinérgica na dose de 1-2 mg endovenoso, à cada 15 ou 30 minutos até melhora dos sintomas (bradicardia, sialorréia, secreção pulmonar, miose, etc). Não administrar atropina se a sintomatologia não estiver presente. Administrar Oximas somente nos casos moderados ou graves que ainda apresentem sintomas importantes após atropinização adequada, administrar em infusão endovenosa continua 500 mg/hora até melhora dos sintomas. Iniciar o tratamento precocemente e antes de 24 horas de exposição. Medidas de suporte tais como assistência respiratória, correção dos

distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos devem ser adotadas. Se possível, solicitar dosagem de atividade de colinesterases. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica. Em caso de contato cutâneo retirar roupas contaminadas e lavar a pele com água e sabão neutro.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

● Meios de extinção

Adequados: em caso de incêndio, utilizar extintores de espuma, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco e água em último caso. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.

Inadequados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

● Perigos específicos provenientes do produto: A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes como monóxido e dióxido de carbono.

● Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: Líquidos e vapores inflamáveis. Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para 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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

● Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória (máscara com filtro para pesticida) deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento.

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: não aplicável por tratar-se de um produto líquido.

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

● Precauções ao 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.

- Métodos e materiais para a contenção e limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. **Piso Pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente hermético e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, para a sua devolução e destinação final. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e identificado devidamente. 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.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Precauções para manuseio seguro:
 - Medidas técnicas: Inseticida de uso profissional de venda restrita para entidades especializadas. **BERGARD®** Inseticida concentrado emulsionável, indicado para o controle de moscas, mosquitos (adultos e larvas), carunchos, pulgas e baratas encontrados em residências, indústrias, escolas, estabelecimentos comerciais em geral, tais como restaurantes, lanchonetes, supermercados, armazéns e depósitos, lixões, aterros sanitários e esgotos, bem como repartições públicas. Pode ser aplicado através de aplicação superficial (pulverização), termonebulização (FOG) e nebulização ultra baixo volume (UBV). **Aplicação superficial** – aplicar com pulverizador manual ou motorizado em locais como frestas, fendas, recantos, ralos, rodapés, paredes, tetos, buracos em assoalhos, entulhos e outros locais que sirvam de esconderijo para as pragas. **Aplicação FOG e UBV** – utilizar aparelhos específicos, tomando o cuidado para que a aplicação seja realizada a favor do vento. Não aplique em dias chuvosos, com excesso de vento ou temperaturas elevadas. Como larvicida – aplicar com pulverizador manual ou motorizado sobre as águas paradas em calhas, pneus, lixos, terrenos baldios ou outros locais com focos de larvas de mosquitos. **Período de reentrada de pessoas nas áreas tratadas:** 6 horas após a aplicação do produto e completa ventilação do ambiente tratado.

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 a formação de poeira. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPIs descritos no Item 8. Uso profissional.

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: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

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

● Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

● 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. Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos.

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, em local ventilado e ao abrigo da umidade e calor. Armazená-lo em local devidamente identificado exclusivo para produtos tóxicos. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas, crianças e animais. Colocar placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

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

● Materiais seguros para embalagens:

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: 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:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Ingrediente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 3	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 4	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário de coleta	Referências
Ingrediente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 3	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 4	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

- Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico, (tipo ORGAN P2 – EPICON ou classe P2 – 5n11- 3M), ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas.

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

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha e avental impermeável.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

● Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: líquido, concentrado emulsionável.

Cor: bege.

Odor: característico do solvente.

pH: 4,7.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: não disponível.

Ponto de fulgor: 54°C.

Inflamabilidade: não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,02 g/cm³.

Densidade de vapor relativa: não disponível.

Solubilidade: solúvel em água (8,6 mg/L a 20°C).

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): Log P= 4,12.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: não disponível.

● Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:

Corrosivo para metais: produto não corrosivo.

Oxidante: não há dados disponíveis.

● Outras características de segurança: não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

● Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

● Estabilidade química: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, fontes de ignição e exposição à luz solar direta. Não aplicar o produto em dias chuvosos, com excesso de vento ou temperaturas elevadas.
- Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes como monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg.
DL₅₀ Dermal (ratos): > 2000 mg/kg.
CL₅₀ Inalatória (ratos, 4 h): 5,04 mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: o produto é considerado não irritante segundo teste em coelhos.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto não é considerado irritante aos olhos segundo teste em coelhos.
- Sensibilização da pele: o produto não é sensibilizante segundo teste em cobaias.
- Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas:
Ingrediente 1: a substância de teste é considerada não mutagênica no ensaio de mutação reversa de *Salmonella typhimurium* e *Escherichia coli*.
Ingrediente 2: não há dados disponíveis.
Ingrediente 3: o produto químico de teste não conseguiu induzir mutação nas cepas de teste de *S. typhimurium* TA1535, TA97, TA98 e TA100 e, portanto, é negativo para mutação *in vitro*.
Ingrediente 4: a substância não conseguiu induzir mutação em *S. typhimurium* TA 1535, TA 1537, TA 98 e TA 100 e *E. coli*.
- Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.
- Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:
Ingrediente 1: é um inibidor da colinesterase ou acetilcolinesterase, suprimindo sua ação. Efeitos neurotóxicos também foram associados ao envenenamento com pesticidas OP, causando os seguintes efeitos neurotóxicos em humanos: síndrome colinérgica, síndrome

intermediária, polineuropatia tardia induzida por organofosforados (OPIDP) e transtorno neuropsiquiátrico crônico induzido por organofosforados (COPIND).

Ingrediente 2: provoca vertigens e sonolência.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis

Ingrediente 4: não há dados disponíveis

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: não há dados disponíveis.
- Perigo por aspiração:
Ingrediente 1: não há dados disponíveis.
Ingrediente 2: hidrocarboneto aromático, pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Ingrediente 3: não há dados disponíveis
Ingrediente 4: não há dados disponíveis
- Principais Sintomas: o Pirimifós metílico é um organofosforado, inibidor das colinesterases podendo provocar intoxicações graves, apresenta como sintomas muscarínicos bradicardia, broncoespasmos, broncorréia (excesso de secreção na mucosa brônquica), salivação e sudorese excessiva, vômito, diarreia e miose. Os sintomas nicotínicos incluem taquicardia, hipertensão, fasciculações e contrações musculares, fraqueza e depressão respiratória. A ação no Sistema Nervoso Central pode provocar agitação, confusão, delírio, como, crises convulsivas e depressão do SNC. O contato do produto com os olhos e com a pele pode provocar irritação ocular e dérmica. A inalação ou ingestão do isopropanol pode causar dor de cabeça, tontura alucinações, dispnéia, náuseas, vômito, depressão do sistema nervoso central (SNC) e depressão respiratória.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Ingrediente 1:

Toxicidade aguda para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): CL₅₀ (96h): 0,2 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CL₅₀ (48h): 0,00021 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Raphidocelis subcapitata*): CE₅₀ (72h): 1,0 mg/L.

Ingrediente 2:

Toxicidade aguda para peixes: CL₅₀ (96h): 10 mg/L.

Ingrediente 3:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): > 7,33 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CL₅₀ (48h): > 25 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Desmodesmus subspicatu*): CE₅₀ (72h): 6,61 mg/L.

Ingrediente 4:

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CL₅₀ (48h): 23,066 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Scenedesmus subspicatus*): CE₅₀ (72h): 19,485 mg/L.

Toxicidade crônica:

Ingrediente 1:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21 dias): 0,023 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21 dias): 0,00008 mg/L.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Ingrediente 4: não há dados disponíveis.

● Persistência/Degradabilidade:

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: com base no valor de meia-vida do produto químico de teste, conclui-se que o produto químico não é persistente no ambiente do solo.

Ingrediente 4: o produto químico não é persistente no ambiente do solo.

● Potencial bioacumulativo:

Ingrediente 1: um BCF estimado de 270 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é alto.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: o BCF do produto químico de teste foi estimado em 3,162 indicando que não se espera que o produto químico de teste se bioacumule na cadeia alimentar.

Ingrediente 4: o valor de BCF foi relatado como 7,86 portanto, conclui-se que não se espera que o ingrediente se bioacumule na cadeia alimentar.

● Mobilidade no solo:

Ingrediente 1: valores de Koc relatados de 950 indicam que se espera que o ingrediente tenha baixa ou nenhuma mobilidade no solo.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Ingrediente 4: não há dados disponíveis

● Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e inutilizadas através de perfurações na parte inferior. 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:

TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 e **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT.** Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023:

Número ONU: 1993

Nome apropriado para embarque: **LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.** (mistura contendo 1,2,4 - trimetil-benzeno)

Classe de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE HIDROVIÁRIO – INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017):

UN number: 1993

Proper shipping name: **FLAMMABLE LIQUID N.O.S.** (mixture containing (1,2,4-trimethylbenzene)

Class or division: 3

Packing group: III

Marine pollutant: yes

TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA, 2020):

UN number: 1993

Proper shipping name: **FLAMMABLE LIQUID N.O.S.** (mixture containing (1,2,4-trimethylbenzene)

Class or division: 3

Packing group: III

Marine pollutant: yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5947 – ANTT

IMDG CODE e IATA

Registrado sob nº. 3.1606.0084.001-4

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 6246, a partir de dados fornecidos pela Empresa Bequisa. As informações desta FDS 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

FDS – Ficha com Dados de Segurança

GI – Gastrointestinal

IARC – Internacional Agency for Research on Cancer

IATA – International Air Transport Association
ICAO – International Civil Aviation Organization
IMO – Internacional Maritime Organization
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NTP – National Toxicology Program
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – Short Term Exposure Limit
TGI – Trato Gastro Intestinal
TLV – Threshold Limit Value
TRS – Trato Respiratório Superior
TWA – Time Weighted Average

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

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2024. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725**: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 28 de outubro de 2024.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

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

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

VIRIATO, C.E. **Manual de autoproteção - Manuseio e transporte terrestre de produtos perigosos**. 10 ed. São Paulo, SP: Indax Comunicação, 2010.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.