

## 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:

|                               |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pictograma</b>             |  |  |  |
| <b>Palavra de advertência</b> | Perigo                                                                              |                                                                                      |                                                                                       |

Frases de perigo:

- P226 – 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 (CO<sub>2</sub>), 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 contribuem 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               | <p><u>Toxicidade aguda - Oral:</u><br/>categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> categoria 4.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u><br/>categoria 2B.</p> <p><u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:</u><br/>categoria 2.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u><br/>categoria 1.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático - Crônico:</u><br/>categoria 1.</p> |
| Ingrediente 2             | ND            | 35 – 45%            | ND                       | ND               | <p><u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 4.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 2.</p> <p><u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:</u><br/>categoria 3.</p> <p><u>Perigo por aspiração:</u><br/>categoria 1.</p> <p><u>Líquidos inflamáveis:</u><br/>categoria 3.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u><br/>categoria 2.</p>                                                                                                                                                        |

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

## BERGARD

Página: (5 de 18)

- 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 (CO<sub>2</sub>), 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.

## BERGARD

Página: (7 de 18)

- 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:

| <u>Nome comum</u> | <u>Limite de Exposição</u> | <u>Tipo</u> | <u>Efeito</u> | <u>Referências</u> |
|-------------------|----------------------------|-------------|---------------|--------------------|
| 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:

| <u>Nome comum</u> | <u>Determinante</u> | <u>BEI</u>       | <u>Notações</u> | <u>Horário de coleta</u> | <u>Referências</u> |
|-------------------|---------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|
| 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/cm<sup>3</sup>.
  - 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:  
DL<sub>50</sub> Oral (ratos): > 2000 mg/kg.  
DL<sub>50</sub> Dermal (ratos): > 2000 mg/kg.  
CL<sub>50</sub> 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

## BERGARD

Página: (12 de 18)

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*): CL<sub>50</sub> (96h): 0,2 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CL<sub>50</sub> (48h): 0,00021 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Raphidocelis subcapitata*): CE<sub>50</sub> (72h): 1,0 mg/L.

### **Ingrediente 2:**

Toxicidade aguda para peixes: CL<sub>50</sub> (96h): 10 mg/L.

### **Ingrediente 3:**

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): > 7,33 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CL<sub>50</sub> (48h): > 25 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Desmodesmus subspicatu*): CE<sub>50</sub> (72h): 6,61 mg/L.

### **Ingrediente 4:**

## BERGARD

Página: (13 de 18)

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CL<sub>50</sub> (48h): 23,066 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Scenedesmus subspicatus*): CE<sub>50</sub> (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

## BERGARD

Página: (15 de 18)

**TRANSPORTE AÉREO** – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61<sup>st</sup> 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

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%

**DL<sub>50</sub>** – 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, Bracknel, 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](http://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/](http://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 Nº 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 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.**