

1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do produto: EFICAX
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Inseticida sistêmico e de contato, na forma de Concentrado Solúvel (SL), do grupo químico Metilcarbamato de Oxima.
- Detalhes do fornecedor:
TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS Ltda
 Rua Santos Dumont, 1307, andar 1, sala 04-A, Centro
 Foz do Iguaçu/PR - CEP: 85851-040
 CNPJ 05.280.269/0001-92
 Telefone/Fax: (45) 3572-6482
- Número de telefone de emergência: 0800 117 20 20 (AMBIPAR)
0800 014 11 49 (TOXICLIN)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- 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 14725:2023.

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 3.
Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.
Toxicidade aguda – Inalatória: Categoria 1.
Corrosão/irritação à pele: Não classificado.
Lesões oculares graves/Irritação ocular: Categoria 2B.
Sensibilização à pele: Não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Categoria 2.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.
Líquidos inflamáveis: Categoria 3.
Corrosivo para os metais: Não classificado.
- Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma				
Palavra de advertência	Perigo			

Frases de perigo:

- H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.
- H301 – Tóxico se ingerido.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H320 – Provoca irritação ocular.
- H330 – Fatal se inalado.
- H371 – Pode provocar danos ao sistema nervoso central.
- H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

- P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. 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.
- P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular.
- P284 – [Em caso de ventilação inadequada], use equipamento de proteção respiratória.
- P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P320 – É urgente tratamento específico, consulte o rótulo.
- P330 – Enxague a boca.
- P391 – Recolha o material derramado.
- P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente 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.
- P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
- P308 + P311 – EM CASO DE exposição ou suspeita de Exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P370 + P378 – Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de dióxido de carbono (CO₂), pó químico.
- 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 – Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
- Armazene em local fechado à chave.
- P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- 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>
Álcool etílico anidro	64-17-5	40 - 45%	C ₂ H ₆ O	Etanol	<u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo – Exposição única:</u> Categoria 2. <u>Líquidos inflamáveis:</u> Categoria 2.
Metomil	16752-77-5	10 – 21,5%	C ₅ H ₁₀ N ₂ O ₂ S	S-metil-N-(metilcarbamoiloxi)tioacetimidato	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 2. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalatória:</u> Categoria 2. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</u> Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 1.

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. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. 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. 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.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto é fatal se inalado. Tóxico se ingerido. Provoca irritação ocular. Pode provocar danos ao Sistema Nervoso Central e ser nocivo em contato com a pele.

Efeitos ambientais: o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: líquidos e vapores inflamáveis.

Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar náusea, diarreia, vômito, dor, desconforto abdominal, efeitos no Sistema Nervoso Central como vertigem, tontura, sonolência, e pode penetrar nas vias respiratórias. O contato com os olhos e/ou a pele pode gerar irritação com desconforto, lacrimejamento, vermelhidão e dor.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato com pele e olhos, ingestão e inalação do produto durante o socorro.
- Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: o antídoto específico o sulfato de atropina. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, poderá ser realizada a administração de carvão ativado. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato com os

olhos ou a pele, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação especializada.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

● Meios de extinção:

Adequados: Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de dióxido de carbono (CO₂) ou pó químico, etc., ficando 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 produzir gases tóxicos e/ou irritantes.

● Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Líquido inflamável. 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 nitrila. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, 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: 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: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** absorver o produto com areia ou serragem, 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.
- 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: **EFICAX** é um inseticida que contém o ingrediente ativo, METOMIL, com modo de ação sistêmico de contato, com modalidade de aplicação foliar recomendado para o controle das pragas nas culturas indicadas em rótulo e/ou bula. Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação. Utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação. Antes de usar o produto leia o rótulo, a bula e a receita e conserve-os em seu poder. **Uso exclusivamente agrícola.**

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 respingos. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

● Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o manuseio do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: não lavar as roupas de proteção juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

● Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

● Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

● Condições de armazenamento:

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos e deve ser isolado de alimentos, bebidas, alimentos para animais ou outros materiais. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque um sinal de aviso com a seguinte indicação: CUIDADO VENENO. Tranque o local, impedindo o acesso não autorizado, principalmente crianças. Sempre deve haver embalagens adequadas disponíveis para embalar embalagens quebradas ou coletar produtos vazados. No caso de armazéns, as instruções contidas na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT devem ser seguidas. Observe as disposições da lei estadual e local.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

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:** providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

- **Parâmetros de controle:**

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Álcool etílico anidro	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
	1000 ppm	STEL-TWA	Irritação no trato respiratório superior.	
	1000 ppm (1900 mg/m ³)	REL-TWA	irritação nos olhos, pele e nariz; dor de cabeça, sonolência, lassidão (fraqueza, exaustão), narcose; tosse; danos ao fígado; anemia; efeitos reprodutivos e teratogênicos	NIOSH
	1000 ppm (1900 mg/m ³)	PEL-TWA	---	OSHA
Metomil	0,2 mg/m ³ (IFV)	TLV-TWA	Inibidor da acetilcolinesterase, dano reprodução masculina, efeitos hematológicos	ACGIH 2023
	2,5 mg/m ³	REL-TWA	irritação nos olhos; visão embaçada, miose; salivação; cólicas abdominais, náusea, vômito; dispneia (dificuldade respiratória); lassidão (fraqueza, exaustão), espasmos musculares; danos ao fígado e aos rins	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário de coleta	Referências
Álcool etílico anidro	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2023
Metomil	Atividade da acetilcolinesterase nos glóbulos vermelhos	70% da atividade basal do individual.	---	Final da jornada	ACGIH 2023
	Atividade da Butilcolinesterase no soro ou plasma	60% da atividade basal do individual.	---		

**A média das determinações das atividades da colinesterase determinadas em 3 dias isolados e sem exposição a pesticida inibidor de enzima por 30 dias é recomendada para cada trabalhador antes das exposições a inibidores da colinesterase, em razão das grandes diferenças inter individuais em valores existentes na literatura. Deve ser estabelecida ao menos uma vez por ano. É recomendado o afastamento da exposição até que a atividade retorne a 20% do valor basal.

● Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de proteção contra produtos químicos.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

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

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.

Cor: incolor.

Odor: característico.

pH: 5,60 (25°C, soluções a 1% (m/v)).

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: 25,5 °C.

Taxa de evaporação: não disponível.

Inflamabilidade: não disponível.

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

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade de vapor relativa: não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 0,9605 g/cm³ (20°C).

Solubilidade: altamente solúvel em água (IBAMA).

Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.

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: Taxa de corrosão do aço carbono = 0,1318 mm/ano, alumínio = 0,1078 mm/ano, cobre = 0,0735 mm/ano e latão = 0,0029 mm/ano.

Oxidante: não disponível.

- Outras características de segurança:
Tensão superficial: não disponível.
- Outras características de segurança: não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: não há dados disponíveis.
- Estabilidade química: produto estável sob condições de uso e armazenagem indicadas em rótulo e bula.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: temperaturas elevadas. fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode produzir gases tóxicos e/ou irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
DL₅₀ Oral (ratos): 200 mg/kg.
DL₅₀ Dermal (ratos): > 4000 mg/kg.
CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): 0,27 mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: os animais não apresentaram edemas ou eritemas nas avaliações de 24h, 48h e 72h. Também não foram detectados efeitos sistêmicos nos animais testados ou alterações de peso corpóreo significativas no período de observação. Devido à ausência de irritação, o teste foi finalizado em 72 horas.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: foram observados sinais de irritação ocular como: opacidade na córnea, em todos os animais, durante a avaliação de 1 h e 24h e na avaliação de 48h e 72h apenas em dois animais; irite, em todos os animais, durante a avaliação de 1h, 24h e 48h e na avaliação de 72 h, apenas em dois animais; hiperemia, em todos os animais, durante a avaliação de 1h, 24h, 48h e 72h; quemose, em todos os animais, durante a avaliação de 1h e 24h. As reações oculares foram completamente reversíveis e o teste foi finalizado em 7 dias. Considerado irritante ocular leve.

- Sensibilização da pele: foi classificada como potencialmente não sensibilizante para a pele de cobaias.
- Sensibilização respiratória:
Álcool etílico anidro: um estudo com ratos demonstrou que após exposição inalatória ao etanol não afetou significativamente os leucócitos, levando à conclusão de que a inflamação pulmonar alérgica não é regulada positivamente pela inalação de etanol.
Metomil: não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: Não apresentou efeito mutagênico em medula óssea de camundongos após duas administrações orais com intervalo de 24 horas das doses de 50, 25 e 13 mg/kg pc.
- Carcinogenicidade:
Álcool etílico anidro: As informações disponíveis são referentes ao consumo crônico.
Metomil: com base nos resultados de estudos de alimentação crônica em ratos e camundongos, a substância não apresentou preocupação cancerígena para humanos.
- Toxicidade à reprodução:
Álcool etílico anidro: Não há dados disponíveis.
Metomil: em estudo realizado com duas gerações de ratos, não houve efeitos na fertilidade ou outros sinais de toxicidade.
- Toxicidade para órgão-alvos específicos – Exposição única:
Álcool etílico anidro: esta substância age como depressor do Sistema Nervoso Central.
Metomil: a substância pode causar efeitos no sistema nervoso. Isso pode resultar em convulsões e depressão respiratória. Inibição da colinesterase.
- Toxicidade para órgão-alvos específicos – Exposição repetida: não há dados disponíveis.
- Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar náusea, diarreia, vômito, dor, desconforto abdominal, efeitos no Sistema Nervoso Central como vertigem, tontura, sonolência, e pode penetrar nas vias respiratórias. O contato com os olhos e/ou a pele pode gerar irritação com desconforto, lacrimejamento, vermelhidão e dor.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 17,91 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia simillis*): CE₅₀ (48h): 0,11 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE₅₀ (72h): 280,8 mg/L.

- Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.
- Potencial bioacumulativo:
Álcool etílico anidro: LogKow = -0,31; BCF = 3.
Metomil: LogKow = 0,6; BCF = 3.
- Mobilidade no solo: Este produto é ALTAMENTE MÓVEL, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente as águas subterrâneas.
- Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para destinação final:

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

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. O produto com validade vencida deverá ser descartado de forma apropriada.

Embalagem usada: no prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

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: 2991

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA À BASE DE CARBAMATOS, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL, com PFg igual ou superior a 23°C** (mistura contendo etanol e metomil).

Classe de risco: 6.1

Risco subsidiário: 3
Número de risco: 63
Grupo de embalagem: II
Poluente marinho: Sim

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

UN number: 2991
Proper shipping name: **CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flashpoint not less than 23°C** (mixture containing ethanol and methomyl)
Class or division: 6.1
Subsidiary risk: 3
Packing group: II
Marine pollutant: Yes

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

UN number: 2991
Proper shipping name: **CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flashpoint not less than 23°C** (mixture containing ethanol and methomyl)
Class or division: 6.1
Subsidiary risk: 3
Packing group: II
Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5998 – ANTT
Resolução 6016 – ANTT
IMDG CODE
IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 5491, a partir de dados fornecidos pela Empresa Tecnomyl. 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
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMGD – *International Maritime Dangerous Goods Code*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
NOEC – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
SNC – Sistema Nervoso Central
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
UN – *United Nations*

Legendas:

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

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs and BEIs: Baseados na “Documentação” dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices Biológicos de Exposição (BEIs). Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo 2023. 310 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

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: 13 de dezembro de 2023.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 13 de dezembro de 2023.

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: 13 de dezembro de 2023.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

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: 13 de dezembro de 2023.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2023.

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

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.