



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (1 de 17)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Bazuka Duo.
- Principais usos recomendados: Inseticida e acaricida dos grupos químicos Piretróide e Metilcarbamato de oxima.
- Fornecedor: **ROTAM DO BRASIL AGROQUÍMICA E PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**  
Rua Siqueira Campos, 125 e 97 – Campinas – SP  
Fone/Fax Comercial: (19) 3758-8763  
CNPJ nº. 05.772.606/0001-69
- Telefone de emergência: 0800 701 0450

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e muito tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido, se inalado e pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação ocular e pode provocar irritação das vias aéreas.
  - Efeitos Ambientais: o produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas como náusea, vômito, diarreia, do abdominal, broncoespasmo, cólicas gastrintestinais, cefaleia, ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios. O contato repetido/prolongado com a pele pode causar parestesia, caracterizada por dormência, coceira, queimação ou formigamento. O contato direto com os olhos pode causar irritação, lacrimejamento, visão borrada e vermelhidão. Se inalado, pode causar irritação das vias aéreas, rinites, espirros, irritação da garganta, tosse, respiração ofegante.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.**




## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

**Página:** (2 de 17)

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.  
Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.  
Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.  
Corrosão/irritação à pele: Não classificado.  
Lesões oculares graves/irritação aos olhos: Categoria 2B.  
Sensibilização respiratória: Classificação impossível.  
Sensibilização à pele: Não classificado.  
Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.  
Carcinogenicidade: Classificação impossível.  
Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.  
Perigo por Aspiração: Classificação impossível.  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônica: Categoria 1.  
Líquidos inflamáveis: Não classificado.  
Corrosivo para os metais: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

<b>Pictograma</b>		
<b>Palavra de advertência</b>	Atenção	

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido  
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele  
H320 – Provoca irritação ocular  
H332 – Nocivo se inalado  
H335 – Pode provocar irritação das vias aéreas  
H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.  
P264 – Lave 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.  
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (3 de 17)

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacet imidate	16752-77- 5	200 g/L	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S	Metomil	<u>Toxicidade aguda – Oral</u> : Categoria 2. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalatória</u> : Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u> : Categoria 3. <u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 1.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

Página: (4 de 17)

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
2-methylbipheny l-3-ylmethyl (Z)-(1RS,3RS)- 3-(2-chloro-3,3, 3-trifluoroprop-1 -enyl)-2,2-dimet hylcyclopropane carboxylate	82657-04- 3	25 g/L	C <sub>23</sub> H <sub>22</sub> ClF <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	Bifentrina	<u>Toxicidade aguda – Oral</u> : Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalatória</u> : Categoria 4. <u>Sensibilização à pele</u> : Categoria 1B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida</u> : Categoria 2. <u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 1. <u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Crônico</u> : Categoria 1.
Solvente I	ND	760 – 770 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Líquidos inflamáveis</u> : Categoria 4.
Solvente II	ND	55 – 65 g/L	ND	ND	<u>Corrosivo/irritante à pele</u> : Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Líquidos inflamáveis</u> : Categoria 4.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

Página: (5 de 17)

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, 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 as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. 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 um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de lavagem gástrica e administração de carvão ativado podem ser realizados. O antídoto em caso de intoxicação por carbamatos é o Sulfato de Atropina e apenas administre-o se sintomas colinérgicos estiverem presentes. O tratamento sintomático deve incluir medidas de suporte, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, assistência metabólica e respiratória, se necessário. Monitore as funções hepática, renal, oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, eletrólitos, amilase sérica, glicemia. Tratar pneumonite, convulsões, hipotensão, arritmias e coma se ocorrerem. Em caso de contato com os olhos ou a pele, proceda à lavagem com soro fisiológico, por no mínimo 15, minutos e encaminhamento para avaliação especializada. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: utilize água em forma de neblina, espuma resistente a álcool, CO<sub>2</sub> ou pó químico.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

Página: (6 de 17)

- Meio de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: exposto ao fogo pode ocorrer a decomposição do produto liberando gases e fumos tóxicos e irritantes.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão de algodão hidro-repelente, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscara descartável para vapores orgânicos cobrindo nariz e boca.

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 se tratar de um líquido.

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

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire 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. **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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (7 de 17)

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

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

Medidas técnicas: **BAZUKA DUO** é um inseticida que atua por contato e ingestão, altamente eficaz e apresenta excelente controle de pragas de grande importância em várias culturas. Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Evite contato com pele, olhos e roupas. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. **INTERVALO DE REENTRADA DAS PESSOAS NAS ÁREAS TRATADAS:** 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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

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 derrame. 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. Não transportar o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

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. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. 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 imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, 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 vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Armazenamento



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (8 de 17)

### ● 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 adequado para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

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

### ● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

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 fechada.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:





## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

Página: (9 de 17)

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Metomil	0,2 mg/m <sup>3</sup> (IFV)	TLV-TWA	Inib. colinesterase; efeitos hematológicos; dano reprodutivo masculino	ACGIH 2020
	2,5 mg/m <sup>3</sup>	REL-TWA	irritação nos olhos; visão turva, miose; salivação; cólicas abdominais, náuseas, vômitos; dispneia; lassidão, espasmos musculares	NIOSH
	2,5 mg/m <sup>3</sup>	PEL-TWA	---	OSHA
Bifentrina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2020
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Solvente I	Não estabelecido	TLV-STEL	---	ACGIH 2020
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Solvente II	10 ppm	TLV-TWA	Irr TRS; dano SNC	ACGIH 2020
	Não estabelecido	REL-TWA		NIOSH
	10 ppm (49 mg/m <sup>3</sup> )	PEL-TWA		OSHA

#### Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Metomil	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2020
Bifentrina	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2020
Solvente I	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2020
Solvente II	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2020

#### ● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara descartável para vapores orgânicos cobrindo nariz e boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas impermeáveis de borracha (nitrila).

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

Data de elaboração: (22/12/2020)

Data de revisão: (00/00/0000)

Número de Revisão: (00)



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

**Página: (10 de 17)**

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão hidro-repelente 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: os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas. 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

- Estado físico: líquido.
- Forma: transparente.
- Cor: amarelo.
- Odor: característico.
- pH: 6,33 (19,5 a 20,0°C).
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: 95,2°C a 714 mmHg de pressão atmosférica equivalente à 96,7°C a 760 mmHg.
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,0591 g.cm<sup>-3</sup> (19,8 a 20,1°C).
- Solubilidade/Miscibilidade: as misturas com água e as misturas com metanol, em ambas as dosagens (mínima, ≈ 0,0250 % v/v e máxima, ≈ 5,0000 % v/v); e a mistura com hexano, na dose mínima (≈ 0,0250 % v/v), foram homogêneas. E na mistura com hexano, na dosagem máxima (≈ 5,0000 % v/v), foi observada separação de fases.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 8,26 mm<sup>2</sup>s<sup>-1</sup> (20,0 ± 0,1°C) e 4,39 mm<sup>2</sup>s<sup>-1</sup> (40,0 ± 0,1°C).
- Corrosividade: apresentou taxa de corrosão para aço inoxidável = 0,0022 mm ano<sup>-1</sup>, alumínio = 0,0089 mm ano<sup>-1</sup>, cobre = 0,2530 mm ano<sup>-1</sup>, ferro = 0,0017 mm ano<sup>-1</sup> e latão = 0,0099 mm ano<sup>-1</sup>.
- Tensão superficial: 0,05168 N m<sup>-1</sup>.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, durante pelo menos 2 anos em armazenamento sem qualquer alteração significativa no seu I.A teor e propriedades físico-químicas.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto final.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

**Página: (11 de 17)**

- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: exposto ao fogo pode ocorrer a decomposição do produto liberando gases e fumos tóxicos e irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): 348,1 mg/kg.

DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos): >2000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos) (4h): 1,14 mg/L.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: o produto aplicado na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dermal durante o período de avaliação, e o teste foi concluído na leitura de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

Irritabilidade ocular: o produto aplicado no olho dos coelhos produziu: irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração relacionada ao tratamento foi observada na córnea. Não houve retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea nos olhos tratados dos animais. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

Sensibilização à pele: não sensibilizante para cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella enterica serovar Typhimurium* no Teste de Ames e nem evidência de atividade mutagênica em camundongos no Teste do Micronúcleo.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

Página: (12 de 17)

Carcinogenicidade:

**Metomil:** nos estudos realizados com animais, não apresentou potencial carcinogênico.

**Bifentrina:** a bifentrina não se apresentou carcinogênica para ratos.

**Solvente I:** não há dados disponíveis.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

**Metomil:** nos estudos realizados com animais, não apresentou potencial teratogênico.

**Bifentrina:** também não foram observados efeitos teratogênicos nem efeitos sob os parâmetros reprodutivos, considerados relacionados ao tratamento.

**Solvente I:** não há dados disponíveis.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única:

**Metomil:** irritante ao trato respiratório.

**Bifentrina:** não há dados disponíveis.

**Solvente I:** não há dados disponíveis.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposições repetidas:

**Metomil:** não há dados disponíveis.

**Bifentrina:** em estudos subcrônicos e crônicos, conduzidos em cães, camundongos e ratos, o principal órgão-alvo foi o sistema nervoso, sendo tremores os principais efeitos observados.

**Solvente I:** não há dados disponíveis.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas como náusea, vômito, diarreia, do abdominal, broncoespasmo, cólicas gastrintestinais, cefaleia, ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios. O contato repetido/prolongado com a pele pode causar parestesia, caracterizada por dormência, coceira, queimação ou formigamento. O contato direto com os olhos pode causar irritação, lacrimejamento, visão borrada e vermelhidão. Se inalado, pode causar irritação das vias aéreas, rinites, espirros, irritação da garganta, tosse, respiração ofegante.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade:



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

**Página: (13 de 17)**

**Metomil:** em fase de vapor é degradado na atmosfera pela reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente a meia-vida para esta reação no ar é estimada em 58 horas.

**Bifentrina:** se degrada lentamente no solo, sendo a taxa influenciada pelas características do solo; também é estável no ambiente aquático.

**Solvente I:** em fase de vapor é degradado na atmosfera pela reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente; a meia-vida para esta reação no ar é estimada em 13 horas. Dados de testes de triagem aquoso sugerem que a biodegradação pode ser um importante mecanismo de remoção: foram relatadas perdas teóricas de DBO de 0, 21 e 66% quando incubado a 20°C por 5, 10 e 20 dias, respectivamente.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.

### ● Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): 0,25 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE<sub>50</sub> (48h): 10,13 µg/L.

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL<sub>50</sub> por contato: 0,48 µg/abelha (24h) e 0,45 µg/abelha (48h).

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL<sub>50</sub> oral: 0,79 µg/abelha (24h) e 0,70 µg/abelha (48h).

Toxicidade aguda para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL<sub>50</sub> (14 dias): 100 e 1000 mg.kg<sup>-1</sup> de solo artificial.

Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL<sub>50</sub> oral: 97,30 mg/Kg de peso corporal.

Toxicidade para microrganismos do solo: o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio no solo.

### ● Mobilidade no solo:

**Metomil:** se liberado no solo, espera-se que tenha mobilidade moderada com base em um Koc de 160.

**Bifentrina:** se liberada no solo, espera-se que não tenha mobilidade com base em um Koc na faixa de 8.387 a 14.332.

**Solvente I:** se liberado no solo, é esperado que tenha uma mobilidade muito alta com base em um Koc estimado de 1.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.

### ● Potencial bioacumulativo:

**Metomil:** um BCF estimado de 3 sugere que o potencial para bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

**Bifentrina:** um BCF estimado de 1703 sugere que o potencial para bioconcentração em organismos aquáticos é alto.

**Solvente I:** um BCF estimado de 3 sugere que o potencial para bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

**Solvente II:** não há dados disponíveis.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (14 de 17)

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto/Restos de produtos: deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: o armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (mistura contendo metomil e bifentrina)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE MARÍTIMO e AÉREO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) and IATA (International Air Transport Association)

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing methomyl and bifenthrin)

Class risk: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (15 de 17)

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5232 – ANTT  
IMDG CODE e IATA

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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

**Siglas:**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*  
**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre  
**BCF** – Fator de Bioconcentração  
**BEI** – Índice Biológico de exposição  
**CAS** – *Chemical Abstracts Service*  
**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  
**FISPQ** – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos  
**IATA** – *International Air Transport Association*  
**ICAO** – *International Civil Aviation Organization*  
**IMDG** – *International Maritime Dangerous Goods Code*  
**IMO** – *Internacional Maritime Organization*  
**Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água  
**Log Kow** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TWA** – *Time Weighted Average*



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# BAZUKA DUO

Página: (16 de 17)

UN – United Nations

### Legendas:

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

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

### Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2020. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

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

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 22 de dezembro de 2020.





## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### BAZUKA DUO

**Página: (17 de 17)**

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2020.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.

RESOLUÇÃO N° 5.848, DE 25 DE JUNHO DE 2019.