

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Zethamaxx

Página: (1 de 15)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Zethamaxx
- Principais usos recomendados: Herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico imidazolinona e não sistêmica do grupo químico ciclohexenodicarboximida
- Fornecedor: **Sumitomo Chemical Indústria Química S/A**  
Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial  
CEP: 61939-000 – Maracanaú – CE  
Tel.: (85) 4011.1000 Fax: (85) 4011.9033
- Telefone de emergência:  
**Toxiclin (Emergência Toxicológica):** 0800-0141-149  
**Sumitomo Chemical Indústria Química S/A:** (85) 4011-1000  
**SAC Sumitomo Chemical - Serviço de Atendimento ao Cliente:** 0800-725-4011 –  
sac@sumitomochemical.com.br

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: O produto é nocivo se inalado, e pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele.
  - Efeitos ambientais: o produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele ou os olhos pode causar vermelhidão, ardência e coceira.
- Classificação de perigo do produto:

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Zethamaxx

Página: (2 de 15)

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

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4

Corrosão/Irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/Irritação ocular: Não classificado.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Não classificado.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição única: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição repetida: Classificação impossível.



Perigo por aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Não classificado

● Elementos apropriados da rotulagem:

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

Frases de perigo:

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 – Nocivo se inalado.

H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**Zethamaxx**

Página: (3 de 15)

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.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

● Natureza química: este produto químico 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>
(RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl) nicotinic acid	81335-77-5	100 – 300 g/L	C <sub>15</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>	Imazetapir	<u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Corrosão/Irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2B <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 3
N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide	103361-09-7	50 - 200 g/L	C <sub>19</sub> H <sub>15</sub> FN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	Flumioxazina	<u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> Categoria 4 <u>Toxicidade aguda - Inalatória:</u> Categoria 4 <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2B <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 1

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**Zethamaxx**

**Página: (4 de 15)**

Componente 1	ND	50 – 100 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4 <u>Corrosão/Irritação à pele</u> : Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 1 <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 1
Componente 2	ND	5 - 20 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5

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.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- Medidas de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir 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.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (5 de 15)

- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contato com pele e olhos com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão poderá ser realizados procedimentos de esvaziamento gástrico. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorar as funções hepática e renal. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

## 5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: utilize extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico.
- Meios de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a decomposição térmica pode produzir gases tóxicos e irritantes.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, 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, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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).

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (6 de 15)

Controle de poeira: não aplicável por trata-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 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: Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir: **Piso Pavimentado:** absorva o produto com areia ou serragem, recolha 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 a empresa 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**● Manuseio:

- Medidas técnicas: Consulte o rótulo e a bula antes de manusear o produto. 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 vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (7 de 15)

a favor de vento. 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 uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal e utilizando luvas e avental impermeável.

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

● Armazenamento

● Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

● Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. O local deve ser exclusivo para defensivos agrícolas, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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 e com fontes de calor.

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

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Zethamaxx

Página: (8 de 15)

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

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

- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Imazetapir	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Flumioxazina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Horário da coleta	Notas	Referências
Imazetapir	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Flumioxazina	Não estabelecido		---	---	
Componente 1	Não estabelecido		---	---	
Componente 2	Não estabelecido		---	---	

- Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (9 de 15)

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar avental impermeável, macacão 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 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 FÍSICO-QUÍMICAS**

- Estado físico: Líquido.
- Formulação: suspensão concentrada (SC).
- Cor: bege.
- Odor: odor característico.
- pH: 6,38 (19,9 a 20,1°C).
- Ponto de fusão: não disponível
- Ponto de congelamento: não disponível
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível
- Ponto de fulgor: não atingiu ponto de fulgor até a temperatura média de 97,7°C.
- Taxa de evaporação: não disponível
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível
- Pressão de vapor: não disponível
- Densidade de vapor: não disponível
- Densidade: 1,1033 g/cm<sup>3</sup> (19,9 a 20,1°C).
- Solubilidade/miscibilidade: miscível em água.
- Corrosividade: taxa de corrosão para ferro = 0,2726 mm/ano, alumínio = 0,0144 mm/ano, cobre = 0,8166 mm/ano e latão = 0,3380 mm/ano. As placas de aço inoxidável não apresentaram sinais de corrosão quando em contato com substância teste
- Coeficiente de partição n-octanol/água: Log Kow = 1,49 para Imazetapir e 2,55 para Flumioxazina (Pesticide Manual).
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 161 mPa.s (20°C).

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

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

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (10 de 15)

- Reatividade: não há dados disponíveis.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: não há dados disponíveis.
- Materiais e substâncias incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a decomposição térmica pode produzir gases tóxicos e irritantes.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

● Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral em ratos: 5000 mg/kg.

DL<sub>50</sub> Dermal em ratos: > 2000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos (4h): Superior a 1,029 mg/L (imazetapir); 1,290 mg/L (flumioxazina)

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: O produto não causa irritação à pele segundo estudo em coelhos.

Irritabilidade ocular: O produto não é considerado irritante aos olhos.

Sensibilização à pele: O produto não causa sensibilização à pele segundo estudo realizado em cobaias.

Sensibilização Respiratória: Não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

Carcinogenicidade: O produto não é carcinogênico.

Tóxicidade à reprodução: Não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo (Exposição única): não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo (Exposições repetidas): Não há dados disponíveis.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (11 de 15)

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele ou os olhos pode causar vermelhidão, ardência e coceira.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
- Persistência/Degradabilidade:  
**Imazetapir**: Em solo aeróbico da biodegradação a meia-vida para o imazetapir são de 23,5 dias a 10,6 meses. Não se espera que a hidrólise seja um importante processo de destino ambiental uma vez que este composto não tem grupos funcionais que hidrolisam sob condições ambientais.  
**Flumioxazina**: A flumioxazina em fase gasosa será degradada na atmosfera pela reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente. A meia-vida para esta reação no ar é estimado em 6.8 horas.  
**Componente 1**: Não há dados disponíveis.  
**Componente 2**: Não há dados disponíveis.
- Ecotoxicidade:  
Toxicidade aguda para peixes:  $CL_{50}$  (96h) > 100 mg/L.  
Toxicidade aguda para microcrustáceos:  $CE_{50}$  (48h) > 100 mg/L.  
Toxicidade aguda para Algas:  $CE_{50}$  (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h) = 0,09601 mg/L.
- Potencial bioacumulativo:  
**Imazetapir**: Um BCF estimada em 1,6 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.  
**Flumioxazina**: Um BCF estimada em 18 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.  
**Componente 1**: Não há dados disponíveis.  
**Componente 2**: Não há dados disponíveis.
- Mobilidade no solo:  
**Imazetapir**: Se liberado para o solo, imazethapyr deverá ter uma mobilidade muito alta a moderada baseado em valores de Koc entre 1,4 a 173.  
**Flumioxazina**: Se liberado para o solo, flumioxazina deverá ter um baixo potencial de lixiviação com base em estudos de lixiviação de coluna e uma taxa de degradação rápida.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (12 de 15)

Componente 1: Não há dados disponíveis.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

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

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

Embalagem usada: 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 pelo estabelecimento comercial. A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresa legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização e reciclagem da embalagem vazia ou o fracionamento e reembalagem deste produto.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (imazetapir e flumioxazina)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

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

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (imazethapyr and flumioxazin)

Class risk: 9

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## Zethamaxx

Página: (13 de 15)

Packing group: III  
Marine Pollutant: Yes

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5947 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. 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  
**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  
**IATA** – *International Air Transport Association*  
**ICAO** – *International Civil Aviation Organization*  
**IMO** – *Internacional Maritime Organization*  
**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*

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Zethamaxx

Página: (14 de 15)

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

### Legendas:

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

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

### Bibliografia:

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 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: 30 de setembro de 2021.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

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: 30 de setembro de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 30 de setembro de 2021.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**Zethamaxx****Página: (15 de 15)**

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

RESOLUÇÃO Nº 5.947, DE 1 DE JUNHO DE 2021.

Histórico de alterações	
Data	Alterações
30/09/2021	<p>Campo 8 – Atualização do ACGIH.</p> <p>Campo 14: Alteração na nomenclatura “Name and description” para “Propper shipping name”;</p> <p>Alteração da referência da Resolução 5232 para 5947 em todo o documento.</p> <p>Atualização de referências</p>