1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do produto: ARCEUS

- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Inseticida. Uso exclusivamente agrícola.

- 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 4.
Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.
Toxicidade aguda – Inalatória: Não classificado.
Corrosão/irritação à pele: Categoria 2.
Lesões oculares graves/Irritação ocular: Categoria 1.
Sensibilização à pele: Categoria 1.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Categoria 2.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2.
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria crônica 2.
Líquidos inflamáveis: Categoria 4.
Corrosivo para os metais: Não classificado.

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

Pictograma				
Palavra de advertência	Perigo			

Frases de perigo:

H227 – Líquido combustível

H302 – Nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H315 – Provoca irritação à pele.

H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H371 – Pode provocar danos ao sistema nervoso central.

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume.

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.

P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular.

P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P321 – Tratamento específico, veja a bula.

P330 – Enxague a boca.

P391 – Recolha o material derramado.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico.

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/Médico.

P302 + P352 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico.

P308 + P311 – EM CASO DE exposição ou suspeita de Exposição: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico.

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 – Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

P370 + P378 – Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de dióxido de carbono (CO_2), pó químico.

P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P405 – Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

Armazene em local fechado à chave.
P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.

- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Ingrediente 1	ND	45 - 50%	C_9H_{12}	ND	Corrosão/irritação à pele: Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B. Toxicidade para órgãos-alvo – Exposição única: Categoria 2. Líquidos inflamáveis: Categoria 3. Perigoso ao ambiente aquático – agudo: Categoria 2.
metil (4a*S*) -7-cloro-2-[metoxicarbonil-[4-(trifluorometoxi) fenil] carbamoil]-3,5-di-hidroindeno[1,2-e][1,3,4]oxadiazina- *4 a* -carboxilato	173584-44-6	10 – 20%	$C_{22}H_{17}ClF_3N_3O_7$	Indoxacarbe Técnico	Toxicidade aguda - Oral: Categoria 3. Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5. Toxicidade aguda – Inalatória: Categoria 4. Perigoso ao ambiente aquático – agudo: Categoria 1. Perigoso ao ambiente aquático – crônico: Categoria 1.
Ingrediente 2	ND	15 – 25%	ND	ND	Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4. Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.

Ingrediente 3	ND	5 – 15%	ND	ND	Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4. Corrosão/irritação à pele: Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigoso ao ambiente aquático – agudo: Categoria 2. Perigoso ao ambiente aquático – crônico: Categoria 2.

***As informações acima não disponíveis trata-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, 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. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

- 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.

- 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 pode ser nocivo em contato com a pele, pode provocar reações alérgicas na pele e pode provocar danos ao sistema nervoso central. provoca irritação provoca irritação à pele e provoca lesões oculares graves. Produto é nocivo se ingerido.

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

Perigos físicos e químicos: líquido combustível.

Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar dores abdominais, náusea e vômito. Pode causar efeitos no Sistema Nervoso Central como vertigem, tontura e sonolência. A inalação pode causar irritação das vias aéreas e o contato direto com a pele e os olhos pode causar irritação e vermelhidão.

- 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: não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica, poderão ser realizados desde que imediatamente após a ingestão. Carvão ativado também poderá ser utilizado. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de monitorização das funções hepática e renal, além de correção de eventuais distúrbios metabólicos e hidroeletrolíticos. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

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 (CO_2), 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: Líquido combustível. A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Líquido combustível. 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, 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).

  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: **ARCEUS** deve aplicado somente no período vegetativo, antes do florescimento para milho, sorgo e milheto. Para soja, deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite. Deve ser aplicado nos horários de menor atividade de visitação e forrageamento das abelhas, preferencialmente no final da tarde ou à noite, para as demais culturas. “PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES: este produto possui restrição de aplicação em virtude do risco para abelhas e outros insetos polinizadores. siga as instruções de aplicação e recomendações para proteção de polinizadores.” Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminações do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento.

  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. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

  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 e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

  Inapropriadas: não se deve lavar as roupas de proteção juntamente com as demais roupas da família.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

- Medidas técnicas:

  Apropriadas: manter o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

  Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor, locais úmidos e em contato direto com a luz solar.

- Condições de armazenamento:

  Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para armazenamento de materiais do processo industrial, sendo proibido o armazenamento 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. Evite o acesso de pessoas não autorizadas. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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 e exposição direta à luz.

  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
Ingrediente 1	10 ppm	TLV-TWA	comprometimento no sistema nervoso central, efeito hematológico	ACGIH 2023
	25 ppm (125 mg/m^3)	REL-TWA	irritação nos olhos, pele, nariz, garganta, sistema respiratório; bronquite; anemia hipocrômica; dor de cabeça, sonolência, cansaço (fraqueza, exaustão), tontura, náusea, incoordenação; vômito, confusão; pneumonite química (líquido de aspiração)	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Indoxacarbe Técnico	---	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 2	---	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 3	---	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário de coleta	Referências
Ingrediente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2023
Indoxacarbe Técnico	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2023
Ingrediente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2023
Ingrediente 3	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2023

- Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, 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: macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente ou de material impermeável passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; 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 FÍSICAS E QUÍMICAS

- Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: Líquido transparente.
Cor: Gardner número 5 (amarelo).
Odor: característico.
pH: 5,38 após 2 minutos de estabilização do eletrodo (19,6 a 20,2 ºC).
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: 61 ºC
Taxa de evaporação: 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: 0,9939 g/cm^3 (19,7 a 20,1 ºC).
Solubilidade: as misturas com água e as misturas com metanol, em ambas as dosagens (mínima e máxima), foram homogêneas. Nas misturas com hexano foi observada separação de fases (24,8 a 24,9 ºC).
Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
Temperatura de autoignição: não disponível.
Temperatura de decomposição: não disponível.
Viscosidade: 5,49 mm²/s, (20,0 ± 0,1ºC) e 3,41 mm²/s (40,0 ± 0,1ºC).

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

Corrosivo para metais: apresentou taxa de corrosão para aço inoxidável 304 = 0,0010 mm/ano, alumínio = 0,0025 mm/ ano, cobre = 0,0045 mm/ano e latão = 0,0092 mm/ano. As placas de ferro não apresentaram sinais de corrosão quando em contato com o item de teste.
Oxidante: não disponível.

- Outras características de segurança:

Tensão superficial: 0,03770 N/m

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Estabilidade química: o produto é considerado estável em temperaturas normais de armazenamento por um período de 2 anos, pois a diferença de teor foi abaixo de 5%.
- 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 incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

  DL_{50} Oral (ratos): 500 mg/kg de peso corporal.
  DL_{50} Dermal (ratos): > 2000 mg/kg.
  CL_{50} Inalatória (ratos, 4h): 7,341 mg/L.

- Corrosão/irritação da pele: Os resultados demonstraram que o Item de Teste foi capaz de induzir a irritação dérmica, não foi capaz de induzir a corrosão dérmica.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: O Item de Teste, quando aplicado em córneas bovinas, obteve um IVIS de 69.85.
- Sensibilização da pele: De acordo com testes realizados o produto não induziu sensibilização por contato para camundongos no Ensaio do nódulo linfático local.
- Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: De acordo com testes realizados, o produto não induziu atividade mutagênica nas cepas de Salmonella Typhimurium usadas no ensaio, e não apresentou efeito genotóxico
- Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.
- Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

- Toxicidade para órgão-alvos específicos – Exposição única:
  Ingrediente 1: Em estudos experimentais em animais, foi determinado por mostrar efeitos no sistema nervoso central (SNC). Ratos expostos a 100 ppm apresentaram distúrbios funcionais do sistema nervoso.
  Indoxacarbe Técnico: não há dados disponíveis.
  Ingrediente 2: não há dados disponíveis.
  Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

- Toxicidade para órgão-alvos específicos – Exposição repetida: não há dados disponíveis.

- Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar dores abdominais, náusea e vômito. Pode causar efeitos no Sistema Nervoso Central como vertigem, tontura e sonolência. A inalação pode causar irritação das vias aéreas e o contato direto com a pele e os olhos pode causar irritação e vermelhidão.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ecotoxicidade:

  Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL_{50} (96h): 3,54 mg/L.
  Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE_{50} (48h): 6,01 mg/L.
  Toxicidade aguda para algas: CE_{50} (72h): 120 mg/L.
  Toxicidade aguda para minhocas (*E. foetida*): CL_{50} (14 dias): 812,25 mg/kg de solo artificial.
  Toxicidade aguda para abelhas – contato: DL_{50} (24h): 0,44 µg/abelha.
  Toxicidade aguda para abelhas – contato: DL_{50} (48h): 0,38 µg/abelha.
  Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL_{50}: > 2000 mg/kg de peso corporal.

- Persistência/Degradabilidade:
  Ingrediente 1: Espera-se que a substância se biodegrade lentamente no solo e na água, com base em estudos de triagem para os vários isômeros.
  Indoxacarbe Técnico: A substância não é facilmente biodegradável.
  Ingrediente 2: não há dados disponíveis.
  Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

- Potencial bioacumulativo: Este produto é ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL em peixes.

- Mobilidade no solo:
  Ingrediente 1: Uma faixa de Koc de 501 a 1.445, medida no solo, sugere uma baixa mobilidade no solo.
  Indoxacarbe Técnico: Se for libertado no solo, espera-se que não tenha mobilidade com base no Koc estimado de 8.100.
  Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

- 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: Desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

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. Use luvas no manuseio desta embalagem. As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. 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. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução n° 5998, de 03 de novembro de 2022 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução n° 6016, de 11 de maio de 2023:

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E**
Classe de risco: 9
Número de risco: 90
Grupo de embalagem: III
Poluente marinho: Sim

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

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.**
Class or division: 9
Packing group: III
Marine pollutant: Yes

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

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.**
Class or division: 9
Packing group: III
Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

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

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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_{50} – Concentração letal 50%

CE_{50} – Concentração efetiva 50%
DL_{50} – 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 – Logarítimo 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: 07 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: 07 de dezembro de 2023.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: https://echa.europa.eu/home. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: https://www.efsa.europa.eu/pt. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 07 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 maritme dangerous goods code. Londres: International Maritme Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: https://www.iarc.fr/. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

PUBCHEM. Disponível em: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

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

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

RESOLUÇÃO Nº 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n°6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em: 07 de dezembro de 2023.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: https://unece.org/. Acesso em: 07 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.