

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	ARIETE.
Código interno do produto:	ND.
Usos recomendados:	Inseticida formulado. Uso agrícola.
Nome da empresa:	Albaugh Agro Brasil Ltda.
Endereço:	Avenida Basiléia, 590 - Manejo CEP: 27521-210 - Resende/RJ
Telefone para contato:	(24) 3354-1176
Telefone para emergências:	(24) 3354-5323
Fax:	(24) 3354-1176

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Líquidos inflamáveis	3
Toxicidade Aguda - Oral	4
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Toxicidade aguda – Inalatória	4
Corrosão/irritação à pele	2
Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo	1

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução



Pictogramas:

Palavra de advertência:

ATENÇÃO

Frases de Perigo:

H226 – Líquido e vapores inflamáveis.
H302 – Nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H315 – Provoca irritação à pele.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:

Prevenção:

P210 – Mantenha afastado do calor/faixa/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	2 de 13

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.

Resposta à emergência:

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P321 – Tratamento específico (sintomático).

P330 – Enxágue a boca.

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

P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize os meios de extinção adequados.

P391 – Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

ARIETE é um produto formulado.

GRUPO QUÍMICO: Piretróide.

3.1 Mistura

Nome químico:	2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS,3RS)-3-(2-chloro3,3,3- trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato e
nº CAS:	82657-04-3
Concentração:	10%
Fórmula Molecular:	C ₂₃ H ₂₂ ClF ₃ O ₂
Sinônimos:	Bifentrina

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	3 de 13

Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



Saúde: Azul: 2 = Perigoso.

Inflamabilidade: Vermelho: 2 = Inflama com aquecimento moderado.

Reatividade: Amarelo: 0 = Normalmente Estável

Especiais: Branco: -----

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. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Inalação	Remover a vítima para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com a pele	Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com os olhos	Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Ingestão	Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. É possível que ocorra vômito espontaneamente não devendo ser evitado, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procure imediatamente o médico levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Quais ações devem ser evitadas	Não provocar o vômito. Não realizar respiração boca a boca. Não administrar nada via oral se a pessoa estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar contato com o produto durante o processo.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	4 de 13

Nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado. Provoca irritação à pele.

4.2 Notas para o médico

Não há antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático de acordo com o quadro clínico do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas que devem ser tomadas no combate a incêndio causado pela substância, ou que ocorra em seu entorno.

5.1 Meios de extinção

Apropriados	Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO ₂ , pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Não apropriados	Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. 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.
Perigos oriundos da combustão	Líquidos e vapores inflamáveis. A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate ao incêndio

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	<p>Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha, avental de PVC, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. Use proteção respiratória. Garantir ventilação adequada. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.</p> <p><u>Precauções pessoais:</u> Utilizar EPI completo, com luvas de borracha nitrílica ou PVC, óculos de proteção, botas de borracha e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Recomenda-se o uso de máscara de respiração autônoma.</p>
6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência	<p><u>Remoção de fontes de ignição:</u> Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).</p> <p><u>Controle de poeira:</u> Não aplicável por tratar-se de um líquido.</p> <p><u>Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:</u> Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.</p>

6.2 Precauções ao meio ambiente

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	5 de 13

Procedimentos Especiais Evitar à 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.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou terra, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final; Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e 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 Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Procedimentos Isolar a área, no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

Métodos Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Medidas Técnicas Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Forneça ventilação de exaustão adequada. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Prevenção da exposição ao trabalhador Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Prevenção de incêndio e explosão Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

Orientações para manuseio seguro Não entrar em contato direto com o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	6 de 13

ficha.

Medidas técnicas
apropriadas

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

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

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Adequadas

Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada. O local deve ser exclusivo 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. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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 na 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.

Produto e materiais
incompatíveis / outras
informações

Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais.

Materiais seguros
para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
	Bifentrina	Não estabelecido	---	NR15

Indicadores biológicos Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas

Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	7 de 13

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória semi faciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).
Proteção para as mãos:	Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
Proteção para os olhos:	Utilize óculos de segurança para produtos químicos.
Proteção para a pele e corpo:	Utilizar traje completo de proteção contra produtos químicos. O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho específico.
Perigos Térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.
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 danificado.
Medidas de Higiene:	Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Meios coletivos de urgência:	Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido, límpido, incolor, isento de partículas.
Odor	Característico.
Peso molecular	Não disponível.
pH (20°C)	4,0 – 6,0.
Ponto de Fusão	Bifentrina: 51 -66°C.
Ponto de Ebulição	Bifentrina: Não se aplica por não se tratar de produto líquido a CNTP.
Ponto de Fulgor	46°C.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	8 de 13

Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade relativa	0,905 – 0,915.
Pressão de Vapor	Bifentrina: $1,81 \times 10^{-7}$ mm Hg a 25°C; 3×10^{-6} mm Hg a 45°C.
Solubilidade	Miscível em água, metanol e tolueno.
Coeficiente de partição octanol/água	Bifentrina: $Kow = > 1 \times 10^6$
Temperatura de ignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Corrosividade	Não corrosivo para ferro, alumínio, aço inox. Corrosivo para latão.
Tensão Superficial	0,35 N/m (solução 1 % v/v).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A decomposição pode formar gases tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<u>DL50 Oral (ratos)</u> : 520 mg/Kg.
	<u>DL50 Dermal (coelhos)</u> : > 2.000 mg/Kg.
	<u>CL50 Inalatório (ratos) (4h)</u> : 4,94 mg/L.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	9 de 13

Corrosão e irritação da pele: O produto aplicado na pele de coelhos produziu eritema e edema em 3/6 animais avaliados. Os animais apresentaram escara, esfoliação e descamação em 14 dias após a aplicação. Nas condições de teste, o produto foi classificado como irritante à pele.

Lesões oculares graves /irritação ocular: O produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu hiperemia, quemose e secreção na conjuntiva nos olhos testados. Todos os sinais de irritação foram revertidos em 72 horas após a aplicação. Não foram observados efeitos na íris ou na córnea dos animais. Nas condições do teste, o produto foi classificado como não irritante ocular.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante.

Carcinogenicidade: Não há dados do produto formulado.

Bifentrina: grupos de ratos (50/sexo/dose) foram alimentados com 0, 12, 50, 100 e 200 ppm de bifenthrin por 24 meses. Não houve mortalidade nem efeito sobre a sobrevivência que pudessem ser relacionados com o produto. Não foram observadas na necropsia e avaliação histopatológica alterações neoplásicas ou não neoplásicas que pudessem ser relacionadas com o tratamento. (NOEL para tremores foi de 100 ppm de bifenthrin em machos e 50 ppm em fêmeas. Não carcinogênico até 200 ppm.

Toxicidade crônica:

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado.

Bifentrina: Ratos: não teratogênico até 2 mg/ kg/ dia (administração do 6o. ao 150. dia de gestação). Coelhos: não teratogênico até 8 mg/kg/ dia (administração do 7o. ao 190. dia de gestação). Não foram observados efeitos sobre a reprodução até a dose de 100 ppm ou 5 mg/kg/ dia em ratos.

Mutagenicidade: Procariontes: nas condições do ensaio o produto não apresentou atividade mutagênica nas cepas utilizadas de *Salmonella tiphimurium*. Eucariontes: não mutagênico.

Exposição única: Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.

Perigo por aspiração: Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para organismos aquáticos: CE(I)50 Algas (*Selenastrum capricornutum*) (96h): > 53,5 ppm.
CE50 Microcrustáceos (*Daphnia similis*)(48h): 18,42 µg/L.
CL(I)50 Peixes (*Brachydanio rerio*) (96h): 50,78 µg/L.

Toxicidade para outros organismos: Toxicidade para aves: DL50 = > 2.000 mg/kg
 Toxicidade para abelhas: DL50 = 0,84µg
 Toxicidade para minhocas: *Eisenia Joetida* - CL(I) 50 (14 dias) = > 2388,89 mg/kg.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	10 de 13

Principais efeitos: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Bifentrina: A degradação de BIFENTHRIN por microrganismos aeróbios foi extensamente investigada, ficando provado que o inseticida é degradado a uma taxa menor em solos estéreis, revelando o papel vital da atividade microbiana na detoxificação desta substância. Com o objetivo de se determinar a taxa de degradação do bifenthrin no solo sob condições aeróbicas foi realizado um estudo de evolução de CO₂ em 3 tipos de solo. O tempo estimado para a degradação de 50% do produto original variou entre 65-125 dias, e a evolução de CO₂ variou entre 8,7-17,9% aos 61 dias. No solo: O metabolismo de bifenthrin no solo sob condições aeróbicas foi estudado em 3 tipos de solos. Estes estudos foram conduzidos a 25°C usando bifenthrin marcado nos radicais álcool e ácido. As doses utilizadas foram 1, 1 e 3 µg/g, ou seja, 4,5 a 20 vezes a dose máxima de aplicação. Nestes estudos a meia vida variou de 75 a 93 dias com a formação de 49,7% e 36,2% de 14CO₂, respectivamente, dos radicais ácido e álcool marcados aos 126 dias no solo areno-limoso.

. Latossolo vermelho escuro (LVE): persistência alta (meia vida > 180 dias)

Areia quartzosa (AQ): persistência média (meia vida > 90 dias e < 180 dias)

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Bifentrina: Duração: 21 dias

Concentrações: 0,1; 0,3 e 1 mg/kg

Foi observado que houve sobrevivência dos organismos, crescimento e reprodução.

O contato com o solo aparentemente reduz a bio-disponibilidade e conseqüentemente a toxicidade e o nível de acumulação do bifenthrin.

Pimephales promelas: menor ou igual a 1,86 µg/L

Daphnia magna: 0,24 µg/L

Corbicula fluminea: menor ou igual a 2,58 µg/L

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

Bifentrina: A mobilidade de 14c-FMC 54800 foi determinada em colunas de solo (TLC) usando-se 4 tipos de solo.

Os dados indicam que FMC 54800 tem um baixo potencial para lixiviação (Rf entre 0,03-0,3).

. Solos LVE, AQ e TE (terra roxa estruturada): Rf = 0,0 (Classe 1 - imóvel)

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. O produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos ou meio ambiente.

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. 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.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	11 de 13

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 1993
- Nome para Embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 3
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 223, 274.
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 Kg
 - Embalagem Interna: 5 L.
- Perigoso ao meio ambiente: sim

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 1993
- Nome para Embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 3
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-E, S-E
- Poluente marinho: ND.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 1993
- Nome para Embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 3
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE RISCO PRINCIPAL



PAINEL DE SEGURANÇA

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	12 de 13

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.947/21 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (Bifentrina), 3, III

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

“DECLARO QUE OS PRODUTOS PERIGOSOS ESTÃO ADEQUADAMENTE CLASSIFICADOS, EMBALADOS, IDENTIFICADOS, E ESTIVADOS PARA SUPOSTAR OS RISCOS DAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE E QUE ATENDEM ÀS EXIGÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO”.

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pe República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/1: 2010 – Terminologia

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/2: 2019 – Sistema de classificação de perigo

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/3: 2017 – Rotulagem

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/4: 2014 – Ficha de Informações de Segurança d Produtos Químicos – FISPQ

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicad pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.947/21 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as su Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2021 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2021 - Identificação para o transporte terrestre manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ ARIETE	FISPQ:	0187
		Revisão:	1
		Data:	15/03/2021
		Página:	13 de 13

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CL50 – Concentração Letal

DL50 – Dose letal

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - National Fire Protection Association

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA. – Não aplicável;

ND. – Não disponível;

NR – Não relevante;

ONU: Organização das Nações Unidas;

OSHA - Occupational Safety and Health Administration;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - Threshold limit value;

TWA – Time Weighted Average.

NBR – Norma Brasileira

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – Environmental Protection Agency