

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

### 1. Identificação

**Identificação do produto (nome comercial):** ESPINOSADE

**Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:** Inseticida. venda restrita a instituições ou empresas especializadas

**Empresa:** AGRINOVA AGRONUTRIENTES LTDA.

**Endereço:** Av. Linda Antonio Mansur, 350 - Jd. Com. Abdalla Mansur Caixa Postal: 181 - CEP 15906-260 - Taquaritinga – SP

**Telefone para contato:** +55 (16) 3252-3266 – SAC: +55 16 3252-3266

**Telefone para emergências:** 0800 722-6001 - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat)

**Email:** kiminova@kiminova.com.br

### 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura:**

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria 1

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725:2023

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Elementos de rotulagem do GHS**

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Atenção.

**Frase(s) de perigo:**

H320: Provoca irritação ocular

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

**Frase(s) de precaução - Geral:**

P102: Mantenha fora do alcance das crianças.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

### Frase(s) de precaução - Prevenção:

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente

### Frase(s) de precaução – Resposta à emergência:

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

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

P391: Recolha o material derramado.

**Frase(s) de precaução - Armazenamento:** frases não exigidas.

### Frase(s) de precaução – Destinação final:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, conforme legislação vigente.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** Não disponível

## 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química - Nome comum ou técnico	Nº CAS	Concentração (% p/p)
Espinosade	168316-95-8	20,0
Álcool Isopropílico	67-63-0	10,0 – 20,0

## 4. Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Remover a vítima para local ventilado e a mantê-la em repouso em posição que não dificulte a respiração. Não há risco inalatório para este produto. Procurar assistência médica se necessário.
- **Contato com a pele:** Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as áreas expostas com água e sabão. Procurar assistência médica se necessário
- **Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato, se possível. Procurar auxílio médico se necessário.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Procurar auxílio médico se necessário, levando a embalagem ou rótulo do produto.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Em contato com os olhos pode causar irritação. Se inalado pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Notas para o médico:** Ingrediente ativo: Espinosade. Grupo químico: Espinosinas. Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, com correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, assistência respiratória se houver necessidade.

### 5. Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção apropriados:** espuma, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono.

**Meios de extinção inadequados:** Evitar jatos d'água de forma direta para não espalhar o produto.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo.

### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, com óculos de proteção, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara com filtro contra vapores.

**Precauções ao meio ambiente:** Evitar que o produto atinja cursos de água e redes de esgotos, vedando a entrada de galerias de águas pluviais.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Absorva o produto com areia, terra ou outro material absorvente. Colete o material derramado com uma pá e coloque em recipientes apropriados e identificados. Remova-o para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13.

### 7. Manuseio e armazenamento

**Precauções para manuseio seguro**

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito na seção 4.
- **Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

### Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** manter o produto e eventuais sobras na embalagem original, adequadamente fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local apropriado, devidamente identificado, evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** evitar locais úmidos e calor excessivo.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Produto não inflamável.
- **Materiais seguros para embalagem:** produto já embalado em embalagem apropriada.

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:**

Nome químico ou comum	CAS	Limite de exposição ocupacional
Álcool isopropílico (isopropanol; 2-propanol)	67-63-0	ACGIH: TWA 200 ppm; STEL 400 ppm (ACGIH, 2024). Base: Irritação ocular e do trato respiratório superior; danos no sistema nervoso central. A4: Não classificável como carcinógeno para humanos. NR15: Até 48h/semana: 310 ppm (765 mg/m <sup>3</sup> ) [absorção também pela pele] (MTE, 2014). NIOSH REL: TWA 400 ppm (980 mg/m <sup>3</sup> ); STEL 500 ppm (1225 mg/m <sup>3</sup> ) (NIOSH, 2024). NIOSH IDLH: 2.000 ppm [10% LEL] (NIOSH, 2024). OSHA PEL: TWA 400 ppm (980 mg/m <sup>3</sup> ) (OSHA, 2024).

- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.
- **Outros limites e valores:** Não disponível

**Medidas de controle de engenharia:** quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

### Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Utilizar óculos de proteção.
- **Proteção da pele:** Utilizar luvas e vestuário adequado de acordo com as normas de higiene pessoal.
- **Proteção respiratória:** Em condições normais de uso não há necessidade de proteção respiratória.
- **Precauções especiais:** Não aplicável.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

### 9. Propriedades físicas e químicas

- **Estado físico:** Líquido
- **Cor:** Amarelado
- **Odor:** Característico
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:** Não disponível
- **Inflamabilidade:** Não inflamável
- **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não aplicável
- **Ponto de fulgor:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **pH:** 8,68 ± 0,01
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** Miscível em água
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Densidade e/ou densidade relativa:** 0,89 g/cm<sup>3</sup>
- **Densidade de vapor relativa:** Não disponível
- **Característica das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Não disponível

### 10. Estabilidade e reatividade

**Reatividade:** Nenhuma conhecida se utilizado adequadamente.

**Estabilidade química:** Estável à temperatura ambiente, sob condições normais de uso e armazenagem.

**Possibilidade de reações perigosas:** Não há reações perigosas conhecidas.

**Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas.

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes, ácidos e bases fortes.

**Produtos perigosos da decomposição:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

### 11. Informações toxicológicas

**Toxicidade aguda:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. DL<sub>50</sub> oral aguda em ratos: > 2.000 mg/kg. DL<sub>50</sub> dermal aguda em ratos: > 2.000 mg/kg

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

**Corrosão/irritação da pele:** Não é esperado que o produto cause irritação à pele. Avaliação do potencial de irritação dérmica *in vitro*: não irritante.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Em contato com os olhos pode causar irritação. Avaliação do Potencial de Irritação Ocular pelo Método do BCOP: não irritante.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. Avaliação da Sensibilização Dérmica em Camundongos pelo Ensaio do Nódulo Linfático Local (LLNA): não induziu sensibilização por contato.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**Outras informações:** Nada a acrescentar.

## 12. Informações ecológicas

**Ecotoxicidade:** Produto tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Informação referente ao Espinosade técnico:**

Toxicidade para peixes:

- *Oncorhynchus mykiss* – truta arco-íris - CL<sub>50</sub> - 96h: 27 mg/L
- *Lepomis macrochirus* – CL<sub>50</sub> - 96h: 5,94 mg/L
- *Oncorhynchus mykiss* – NOEC – 80 dias: 0,5 mg/L

Toxicidade para crustáceos:

- *Daphnia magna* - CE<sub>50</sub> - 48h: > 1,0 mg/L
- *Daphnia magna* - NOEC: 0,0012 mg/L

Toxicidade para algas:

- *Selenastrum capricornutum* – EC<sub>50</sub> - 72h: 56 mg/L
- *Navicula pelliculosa* - – EC<sub>50</sub> - 120h: 0,079 mg/L

Toxicidade para abelhas:

- DL<sub>50</sub> oral: 0,057 µg/abelha; DL<sub>50</sub> contato: 0,0036 µg/abelha

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

**Persistência e degradabilidade:** Espinosade é relativamente degradável em condições de campo (fotólise e degradação microbiana), com DT<sub>50</sub> em geral curto (9 a 17 dias), mas alguns metabolitos e condições de laboratório podem mostrar meias-vidas maiores.

**Potencial bioacumulativo:** Espinosade apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 33 para organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Espinosade apresenta baixa mobilidade no solo, com tendência a adsorver-se à matéria orgânica do solo.

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 13. Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Descartar conforme legislações federais, estaduais e municipais vigentes. Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
- **Embalagem usada:** Não reutilizar embalagens vazias. Estas deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas.

### 14. Informações sobre transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

**Terrestre (ferrovias, rodovias):** Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (contém Espinosade).

Classe/subclasse de risco principal: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem – III

Provisões especiais: 274, 331, 335, 375.

Quantidade limitada por veículo: 1000 kg

Quantidade limitada por embalagem interna: 5kg

Perigo ao meio ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

**Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre):** Norma 5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

PRODUTO: ESPINOSADE

ELABORAÇÃO: 17/11/2025

Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ)

*International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Spinosad).

Classe/subclasse de risco: 9

Grupo de embalagem – III

EmS: F-A, S-F

Perigo ao meio ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL - Transporte de Artigos Perigosos Em Aeronaves Civis. INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS N° 175-001. Revisão L. 2024.

*International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR).*

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Spinosad).

Classe de risco: 9

Grupo de embalagem – III.

### 15. Informações sobre regulamentações

Norma ABNT- NBR 14725:2023.

Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023.

### 16. Outras informações

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

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

**Legendas e abreviaturas:** ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. BCF: Bioconcentration factor ou Fator de Bioconcentração. CAS: Chemical Abstracts Service. CE<sub>50</sub>: Concentração efetiva 50%. CL<sub>50</sub>: Concentração letal 50%. DL<sub>50</sub>: Dose letal 50%. NOEC: No Observed Effect Concentration. OSHA:

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA – FDS

**PRODUTO: ESPINOSADE**

**ELABORAÇÃO: 17/11/2025**

Occupational Safety and Health Administration. PEL: Permissible Exposure Limit (Limite de exposição permitido estabelecido pela OSHA). REL: Recommended Exposure Limit (Limite de exposição recomendado estabelecido pela NIOSH). TLV: Threshold Limit Value. TWA: Time Weighted Average.

### Referências:

ABNT NBR 14725:2023. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978. Atualizada pela Portaria MTP n.º 806, de 13 de abril de 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978. Atualizada pela Portaria MTP n.º 567, de 10 março de 2022.

BRASIL. Resolução n° 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

EC. Directive 98/8/EC concerning the placing biocidal products on the market. Assessment Report. Spinosad. Product-type 18 (insecticides, acaricides and products to control other arthropods). European Commission. May 2010.

GHS Rev.10 - Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, United Nations Commission. UNECE. 2023.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <https://monographs.iarc.who.int/>.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.

US EPA. Environmental Fate and Ecological Risk Assessment for the Proposed New Use of Spinosad as a Commercial Seed Treatment. United States Environmental Protection Agency Washington, D.C. 2010.