	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	1 de 13

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	PREFER
Código interno do produto:	ND.
Usos recomendados:	Herbicida. Uso agrícola.
Nome da empresa:	<b>ROTAM DO BRASIL AGROQUÍMICA E PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA</b>
Endereço:	<b>Avenida Basiléia, 590 - Manejo CEP: 27521-210 - Resende/RJ</b>
Telefone para contato:	<b>(24) 3354-1176</b>
Telefone para emergências:	<b>(24) 3354-5323</b>
Fax:	<b>(24) 3354-1176</b>

## 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
Toxicidade aguda – Oral	5
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Toxicidade aguda - Inalação	4
Lesões oculares graves/irritação ocular	2B
Toxicidade à reprodução	1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1

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



Pictogramas:

Palavra de advertência:


**PERIGO**

Frases de Perigo:

**H303** – Pode ser nocivo se ingerido.  
**H313** – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
**H332** – Nocivo se inalado.  
**H320** – Provoca irritação ocular.  
**H360** – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.  
**H373** – Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.  
**H400** – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:

**Prevenção:**  
P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	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:**

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

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.

P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

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

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

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

P391 – Recolha o material derramado.

**Armazenamento:**

P405 – Armazene em local fechado à chave.

**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

PREFER é um formulado.

**GRUPO QUÍMICO:** homoalanina substituída.

### 3.1 Mistura

Nome Químico	<b>Glufosinato-Sal de Amônio</b>
nº CAS:	<b>77182-82-2</b>
Concentração:	200,0 g/L (20,0 % m/v).
Fórmula Molecular:	C <sub>5</sub> H <sub>15</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> P
Sinônimos:	Ammonium4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalaninate ou ammonium DL-homoalanin-4-yl(methyl)phosphinate

Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)




Saúde: Azul: 2= Perigoso.

Inflamabilidade: Vermelho: 0 = Não queima.

Reatividade: Amarelo: 0 = Normalmente Estável.

Especiais: Branco: ----

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	3 de 13

#### 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 o paciente para um local seguro e arejado. Monitore a função respiratória. Se necessário, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com a pele	Em caso de contato, retire toda 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. Utilizar preferencialmente um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com os olhos	Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las. Utilizar preferencialmente 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. É possível que ocorra vômito espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. 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	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. 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

Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado. Provoca irritação ocular. Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. A exposição aguda por via oral em ratos apresentou efeitos neurológicos, como diminuição da motilidade, marcha descoordenada, postura arqueada, piloereção, exoftalmo, convulsões, diarreia. Em camundongos os sinais clínicos observados foram convulsões clônicas, posição abdominal, agachamento, marcha descoordenada, piloereção e mau estado geral. Os casos de envenenamento humano resultaram em náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, tremor, hipotensão, bradicardia ou taquicardia, fraqueza muscular, sonolência, perda de consciência e coma, convulsões e parada respiratória. Raramente foi descrita hipertermia.

##### 4.2 Notas para o médico

Não há antidoto específico. O tratamento deverá ser sintomático de acordo com quadro clínico do paciente. O diagnóstico deve ser feito baseado no exame clínico e nas informações disponíveis. Monitoramento laboratorial: Oximetria de pulso ou controle de gases do sangue arterial e radiografia do tórax em pacientes com sintomas respiratórios, hipotensão e depressão do SNC. Estes devem ser monitorados durante pelo menos 24 horas. Monitorar testes de função hepática em pacientes com exposição significativa. Em caso de ingestão, observe o paciente cuidadosamente para o possível desenvolvimento de irritação ou queimadura gastrointestinal e do esôfago, caso positivo, a endoscopia poderá ser indicada para avaliar a extensão da lesão. Em caso de convulsão administre benzodiazepínico I.V.; DIAZEPAM (ADULTO: 5 a 10 mg, repita a cada 10 a 15 min conforme necessário. CRIANÇA: 0,2 a 0,5 mg/kg, repita a cada 5 min conforme necessário) ou LORAZEPAM (ADULTO: 2 a 4 mg; CRIANÇAS: 0,05 a 0,1 mg/kg). Considere fenobarbital ou propofol se as convulsões ocorrerem periodicamente após administração de 30 mg de diazepam (em adultos) ou 10 mg (em crianças maiores de 5 anos). Em caso de hipotensão, infunda 10 a 20 mL/kg fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	4 de 13

mcg/kg/min; em CRIANÇAS comece infusão a 0,1 mcg/kg/min e em ADULTOS comece infusão a 0,5 a 1 mcg/min).  
Trate acidose severa com bicarbonato de sódio de IV.

## 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 <sub>2</sub> , 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	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	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.
	<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.
6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência	<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).
	<u>Controle de poeira:</u> Não aplicável por trata-se de um líquido.
	<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.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

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.
-------------------------	--

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	5 de 13


### 6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza	<p><u>Piso pavimentado:</u> Colete o produto derramado com material absorvente (ex: terra, areia), 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. <u>Solo:</u> retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. <u>Corpos d'água:</u> 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.</p>
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 em um raio de 50 metros (produtos líquidos), 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.
Medidas técnicas apropriadas	<u>Apropriadas:</u> 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.
	<u>Inapropriadas:</u> não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	6 de 13

### 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	<u>Recomendadas:</u> 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
		<b>Glufosinato-Sal de Amônio</b>	Não estabelecido	---

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.
-----------	---

### 8.3 Medidas de proteção pessoal




Proteção respiratória:	Utilizar máscara com filtro para vapores aprovada pela legislação vigente.
Proteção para as mãos:	Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
Proteção para os olhos:	Óculos de segurança ou máscara protetora.
Proteção para a pele e corpo:	Use camisas de mangas compridas, calças compridas, sapatos, meias e luvas resistentes a produtos químicos.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	7 de 13

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 de cor azul-verde.
Odor	Inodoro.
Peso molecular	Não disponível.
pH	4,40 (25°C).
Ponto de Fusão	Não disponível.
Ponto de Ebulição	99,8°C.
Ponto de Fulgor	Não foi observado ponto de fulgor até a ebulição.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade	1.0894 g/mL. (20°C).
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade	Água: Miscível. Óleo de parafina: Imiscível.
Coefficiente de partição octanol/água	Não disponível.
Tensão superficial:	54.95 mN•m <sup>-1</sup> .
Temperatura de ignição	Não disponível.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	8 de 13

Temperatura de decomposição	Não disponível.
Corrosão	Alumínio: 0,01 mm/ano (baixa corrosão); Aço: 0,00 mm/ano (baixa corrosão); Zinco: 7.45 mm/ano (corrosão severa); Cobre: 0,02 mm/ano (baixa corrosão).
Viscosidade	47.2 mPa.s a 20°C e 36.6 mPa.s a 40°C, com taxa de cisalhamento de 100 RPM.
Volatilidade	68,3%, p/p após 1 hora e 73,8%, p/p após 7 horas a 25 °C.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não disponível.

### 10.2 Estabilidade Química

A substância teste foi definida como termicamente estável, sem decomposição química significativa ou transformação química. O ingrediente ativo apresentou 0,1% de variação de massa a 54 ± 2°C por um período de 14 dias de armazenagem.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Polimerização perigosa não ocorrerá.

### 10.4 Condições a serem evitadas

Calor ou fontes de ignição.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Não disponível.


### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<u>DL50 Oral (ratos):</u> > 2.000 mg/Kg. <u>DL50 Dermal (ratos):</u> > 2.000 mg/kg. <u>CL50 Inalatório (ratos) (4h):</u> > 2,31 mg/L.
Corrosão e irritação da pele:	Não Irritante para a pele.
Lesões oculares graves /irritação ocular:	Moderadamente irritante para os olhos de coelho.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é considerado um sensibilizador cutâneo.
	<u>Carcinogenicidade:</u> Não há dados do produto formulado. Glufosinato-Sal de Amônio: Não cancerígeno.
Toxicidade crônica:	<u>Mutagenicidade:</u> Com base nos resultados dos estudos, conclui-se que o produto não é mutagênico em todas as concentrações testadas de 313 a 19.5 µg/placa em amostras de teste de <i>Salmonella typhimurium</i> . As taxas de reversão espontânea nos controles negativo e positivo estão dentro da gama de dados de controle históricos. Em estudo de dano



	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	9 de 13

cromossômico *in vitro* em células de mamíferos, não apresentou evidência de atividade mutagênica em células ovarianas de hamster chinês.

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado.  
Glufosinato-Sal de Amônio: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Exposição única: Não há dados do produto formulado. Não existem dados para os demais ingredientes da formulação.

Toxicidade sistêmica  
para órgão-alvo:

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado.  
Glufosinato-Sal de Amônio: Pode provocar danos aos órgãos.

Perigo por aspiração:

Não há dados do produto formulado. Não existem dados para os demais ingredientes da formulação.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para  
organismos  
aquáticos:

CEr50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (96h): 1,21 mg/L.  
CEy50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (96h): 0,58 mg/L.  
CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*)(48h): > 100 mg/L.  
CL50 Peixes (*Cyprinus carpio*) (96h): 60,77 mg/L.

Microorganismos - ciclo de carbono: Baseado nos resultados, conclui-se que o produto não tem quaisquer efeitos adversos sobre a transformação de carbono por parte de microorganismos de solo.

Microorganismos - ciclo de nitrogênio: Baseado nos resultados, conclui-se que o produto não tem quaisquer efeitos adversos sobre a transformação do nitrogênio pelos microorganismos do solo.

Toxicidade para  
outros organismos:

Toxicidade para aves: DL50 Oral (*Coturnix Coturnix japonica*) (14d): > 2.000 mg/kg.  
Toxicidade para abelhas: DL50 Oral (*Apis mellifera*) (48h): > 112,9 µg/abelha.  
Toxicidade para abelhas: DL50 Contato (*Apis mellifera*) (48h): > 100 µg/abelha.  
CL50 Minhocas (*Eisenia fetida*): ≥1.000 mg/kg.

Principais efeitos:

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Glufosinato-Sal de Amônio: Sob condições de teste, nenhuma biodegradação foi observada.


### 12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Glufosinato-Sal de Amônio: O glufosinato de amônio e seus metabólitos em condições ambientais não apresentam potencial de bioacumulação em peixes.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	<b>10 de 13</b>

Glufosinato-Sal de Amônio: O glufosinato de amônio observou valores de Koc variando de 9,6 em areia a 1.229 em cinza vulcânica; o Koc médio recomendado é 430. De acordo com um esquema de classificação, essa faixa de Koc sugere que o glufosinato de amônio pode ter média ou baixa mobilidade no solo.

### 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 nº12.305, 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.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE


Regulamentações nacionais e internacionais:

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

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375
- 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: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-A, S-F
- Poluente marinho: SIM.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	11 de 13

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

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- 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 nos produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. 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



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL



PAINEL DE SEGURANÇA

**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:


**ONU3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E (Glufosinato-Sal de Amônio:), 9, III**

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

**“DECLARO QUE OS PRODUTOS PERIGOSOS ESTÃO ADEQUADAMENTE CLASSIFICADOS, EMBALADOS, IDENTIFICADOS, E ESTIVADOS PARA SUPORTAR 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.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	<b>12 de 13</b>

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob nº **36322**.

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela 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 de Produtos Químicos – FISPQ

Crítérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado 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 suas 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.

**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:**

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ</b>  <b>PREFER</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>0210</b>
		<b>Revisão:</b>	1
		<b>Data:</b>	05/01/2022
		<b>Página:</b>	<b>13 de 13</b>

**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