

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	PRECISO xK.
Código interno do produto:	ND.
Usos recomendados:	Herbicida do grupo químico da glicina substituída. Uso exclusivo 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
Toxicidade aguda – Oral	5
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Sensibilização à pele	1
Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo	2

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



Pictogramas:
Palavra de
advertência:

ATENÇÃO

Frases de Perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.

Prevenção:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
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 contra o frio/proteção facial/proteção ocular.

Frases de
Precaução:

Resposta à emergência:

P312 – 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.
P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P321 – Tratamento específico (sintomático).

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	2 de 13

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

Armazenamento:

Não exigidas.

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).

Nota: Os quadros de classificação de risco acima foram identificados para este produto de acordo com sua respectiva identificação de perigo interpretando o anexo D, tabelas D.1 a D.31 da ABNT – NBR 14725-3. As informações de segurança acima classificadas para este produto, foram baseadas em critérios de prioridade determinados na ABNT – NBR 14725-3 anexo B item B.3, sub-item a), b) e c); priorizando o risco da categoria de perigo mais elevado.

Lembrete para produto embalado/fracionado: - No caso de um produto ter a mesma identificação de perigo (Símbolo de risco) atribuída para transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa (*), apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte, para evitar a duplicidade no mesmo rótulo; e na embalagem interna (**) deve ser colocado somente o pictograma(s) de perigo determinado(s) no quadro acima (Se caso existir).

(*) Embalagem externa: Destinada a acondicionar embalagens internas (Ex. Caixa de papelão).

() Embalagem interna:** Que contém diretamente o produto e está contida dentro de uma embalagem externa (Ex. Frasco de 1 lt).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

PRECISO XK é uma mistura / produto formulado.

GRUPO QUÍMICO: Glicina substituída.

3.1 Substância

Nome químico: N-(phosphonomethyl)glycine monopotassium salt.

nº CAS: **39600-42-5.**

Concentração: 662 g/L.

Fórmula Molecular: $C_3H_7KNO_5P$.

Sinônimos: **Glifosato-sal de potássio.**

Nome químico: N-(phosphonomethyl)glycine.

nº CAS: **1071-83-6.**

Concentração: 540 g/L.

Fórmula Molecular: $C_3H_8NO_5P$.

Sinônimos: **Equivalente ácido de glifosato.**

Outros ingredientes: **Os demais componentes são inertes.**

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	3 de 13

Classificação de risco
conforme NFPA
(National Fire
Protection
Association)



Saúde: Azul: 1 = Risco leve.
Inflamabilidade: Vermelho: 0 = Não queima
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. Monitorar as condições respiratórias quanto as alterações ou insuficiência de oxigênio. 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

Pode provocar reações alérgicas. Remova rapidamente as roupas, sapatos e acessórios contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos, com atenção para cavidades, dobras, orifícios e cabelos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Se houver irritação ou dor o paciente deve procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Contato com os olhos

Em caso de contato, promover a descontaminação levando os olhos expostos com quantidades abundantes de água ou solução salina a 0,9%, a temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Retirar lentes de contato, se presentes. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Usar de preferência um lavador de olhos. Se houver irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistente, o paciente deve procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Ingestão

Não deve provocar o vômito, entretanto, é possível que o mesmo ocorra 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, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. Procure imediatamente o médico levando esta FISPQ, o rótulo e a bula do produto.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	4 de 13

Quais ações devem ser evitadas

Não administrar nada via oral se a pessoa estiver inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros

Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto, se disponível, utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

4.2 Notas para o médico

Não há antídoto específico. Tratamento: Medidas de descontaminação, tratamento sintomático e de suporte. Deve ser evitado o contato do produto com os olhos, pele e roupas contaminadas. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Exposição Oral: Carvão ativo: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto, administre carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão ativado). Dose usual: 25-100 g em adultos/adolescentes, 25-50 g em crianças (1-12 anos) e 1 g/kg em crianças menores de 1 ano. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. Lavagem gástrica: em caso de ingestão recente (até uma hora) proceder a lavagem gástrica, porém, na maioria dos casos, não é necessária, dependendo da quantidade ingerida, tempo da ingesta e circunstância específica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.

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 Utilizar neblina de água, espuma, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂).

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

Utilizar EPI adequado para evitar o contato direto com o produto. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. 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 Utilizar macacão impermeável, óculos protetores para produtos químicos, botas de borracha, avental de PVC, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	5 de 13

serviços de emergência

impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Evite contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Evite o contato com o produto derramado ou superfícies contaminadas. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Como ação imediata, isole a área em todas as direções.

Precauções pessoais: Utilizar EPI completo, com luvas de borracha nitrílica ou PVC, óculos de proteção para produtos químicos, botas de borracha e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Recomenda-se o uso de máscara autônoma.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência

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 derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: 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.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza

Piso pavimentado: Absorver o produto com terra, areia ou outro material inerte não combustível. Recolher o material com o auxílio de uma pá, evitando a formação de faíscas, e colocar em recipiente lacrado e devidamente identificado, para posterior descarte. 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 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

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	6 de 13

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Medidas Técnicas	Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. 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. 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.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Adequadas	Armazenar em recipientes fechados, em área seca e bem ventilada, longe de produtos alimentares. Mantenha os recipientes bem fechados, fora do alcance das crianças. A construção deve ser de alvenaria ou material não comburente, ventilado, coberto e ter piso impermeável. Em caso de armazéns maiores deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843. 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 destinadas 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.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	7 de 13

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
	Glifosato	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.

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:	Utilizar óculos de segurança contra respingos.
Proteção para a pele e corpo:	Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro-repelentes, botas de PVC.
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

Estado físico	Líquido, com aspecto transparente.
Cor	Gardner número 9 (amarelo).
Odor	Característico.
Peso molecular	Glifosato: 109,07 g/mol.
pH	4,49.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	8 de 13

Ponto de Fusão	Não disponível.
Ponto de Ebulição	Não disponível.
Ponto de Fulgor	Não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 97,8°C a 712,3 mmHg de pressão atmosférica, quando o item de teste entrou em ebulição e o teste foi finalizado.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade	1,3580 g/cm ⁻³ (20 a 20,2°C).
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade	De acordo com os resultados obtidos, a mistura com água, em ambas as dosagens (mínima e máxima), foram homogêneas. As misturas com metanol e as misturas com hexano, dosagem mínima e máxima, apresentaram separação de fases.
Coeficiente de partição octanol/água	Não disponível.
Temperatura de ignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	41,9 mPa.s a 20 ± 0,2°C e 26,8 mPa.s a 40 ± 0,2°C.
Tensão superficial de soluções	0,06086 N m ⁻¹ .
Corrosividade	Para aço inoxidável 304 = 0,0101 mm ano ⁻¹ , alumínio = 0,2882 mm ano ⁻¹ , cobre = 0,0436 mm ano ⁻¹ , ferro = 0,6473 mm ano ⁻¹ e latão = 0,0699 mm ano ⁻¹ .

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não disponível.

10.2 Estabilidade Química

O PRECISO XK é considerado estável em temperaturas normais de armazenamento por um período de pelo menos 2 anos, pois a diferença de teor ficou abaixo de 5%.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	9 de 13

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não disponível.

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas, chamas e fogo.

10.5 Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Não disponível.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<u>DL50 Oral (ratos):</u> 5.000 mg/Kg.
	<u>DL50 dérmica (ratos):</u> > 2.000 mg/Kg.
	<u>CL50 Inalatório (ratos) (4h):</u> > 10,538 mg/L.
Corrosão e irritação da pele:	O item de teste aplicado na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dermal durante o período de avaliação, e o teste foi concluído na leitura de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.
Lesões oculares graves /irritação ocular:	O item de Teste aplicado no olho dos coelhos ocasionou: hiperemia e quemose em 3/3 dos olhos testados. Ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 1/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 24 horas em 1/3 dos olhos testados, e na avaliação de 48 horas em 2/3 dos olhos testados, finalizando o estudo após a avaliação de 72 horas em 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O item de teste induziu sensibilização por contato para camundongos no ensaio de Drenagem Local de Linfonodos e o valor EC ₃ não pôde ser calculado.
Toxicidade crônica:	<u>Carcinogenicidade:</u> Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.
	<u>Mutagenicidade:</u> Estudos de mutação gênica em células bacterianas: O item de teste não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de <i>Salmonella entérica serovar Typhimurium</i> . Nas condições de estudo, o item de teste PRECISO xK, avaliado nas doses de 500, 1000 e 2000 mg.kg ⁻¹ p.c., não apresentou efeito genotóxico em eritrócitos de medula óssea de camundongos.
	<u>Efeitos na reprodução:</u> Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.
	<u>Exposição única:</u> Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:	<u>Exposição repetida:</u> Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	10 de 13

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:	<u>CEy50 Algas (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (72h): 4,23 mg/L.</u> <u>CE50 Microcrustáceos (<i>Daphnia magna</i>) (48h): > 100 mg/L.</u> <u>CL50 Peixes (<i>Danio rerio</i>) (96h): > 100 mg/L.</u>
	Microrganismos - ciclo de carbono: O produto PRECISO xK pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sobre a transformação de carbono no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abrupto (PVA) avaliado no presente estudo, com resultados válidos de acordo com o critério do Guideline OECD 217 (2000). A variação entre as repetições das amostras controle para os níveis de carbono foi inferior a 15%. Microrganismos – ciclo de nitrogênio: O produto PRECISO xK foi avaliado como não tendo efeito a longo prazo sobre a transformação de nitrogênio no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abrupto (PVA) avaliado no presente estudo, com resultados válidos de acordo com o Guideline OECD 216 (2000). A variação entre as repetições das amostras controle para os níveis de nitrato foram inferiores a 15%.
	Toxicidade para minhocas (<i>Eisenia faetida</i>) (14d): CL50: > 1000 mg/kg de solo artificial. Toxicidade para abelhas (<i>Apis mellifera</i>) (48h): DL50 contato: >203 µg/abelha. Toxicidade para aves: (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) (14d) DL50 oral: > 2000 mg/kg de peso corporal.
Principais efeitos:	Tóxico para os organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Glifosato: Quando o Glifosato foi incubado no solo de lodo (pH 6,4 1,9% de matéria orgânica), ocorreu uma degradação de 19% em 9 dias. Nenhuma degradação foi observada no solo esterilizado. Nos estudos do metabolismo do frasco com agitação, o glifosato foi rápido e completamente biodegradado na presença de microrganismos do solo em condições aeróbias e anaeróbias.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Glifosato: Em estudos laboratoriais controlados usando glifosato em níveis 3 a 4 vezes as taxas de aplicação recomendadas, os valores de BCF em tecido de peixe 10-14 dias após a aplicação variaram de 0,2 a 0,3. Um valor de BCF de 0,52 (corpo inteiro) foi medido em bluegill (*Lepomis macrochirus*) exposto por 28 dia. Valores de BCF de 0,38 para tecidos comestíveis e 0,63 para tecidos não comestíveis foram relatados. De acordo com um esquema de classificação, esses dados de BCF sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

Glifosato: Com base em um esquema de classificação, os valores de Koc de 2.600 a 4.900 indicam que o glifosato pode ter uma leve mobilidade no solo.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	11 de 13

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Desative o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de ases efluente e aprovados por órgão competente. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, 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.
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. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

DOT Classificação: (Transporte Terrestre):

- PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

IATA Classificação: (Transporte Aéreo)

- PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

I.M.O. Classificação: (Transporte Marítimo)

- PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

Transporte Rodoviário Produtos Perigosos-Brasil: Resolução 5.232-ANTT do Ministério dos Transportes.

DOT (Department of Transportation)

IATA (International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations).

I.M.O / IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

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

Decreto Lei nº 2.657 – 3 de julho de 1998 – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	12 de 13

NBR 14725 (Parte 4) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, e suas outras partes (Parte 1-Terminologia, Parte 2- Classificação de Perigo e Parte 3- Rotulagem) - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Critérios do GHS- Globally Harmonised System, ou seja, **Sistema Harmonizado Globalmente** de rotulagem e classificação de riscos para produtos químicos- publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos - RTPP - Conforme Decreto 96.044, de 18 de Maio de 1988 e Decreto 98.973, de 21 de Fevereiro de 1.990 e suas instruções complementares na Resolução 5.232, de 14 de Dezembro de 2016.

NBR 7503- Ficha de Emergência para o Transporte- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

NBR 14619 - Incompatibilidades Químicas- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

NBR 7500- Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos (Simbologia e Sinalização)- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

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:

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;

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA FDS PRECISO xK	FISPQ:	0173
		Revisão:	1
		Data:	26/03/2021
		Página:	13 de 13

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