

GEMPOX

(TARBOX, CHUTIX)

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) sob nº18022

COMPOSIÇÃO:

ammonium (2RS)-2-amino-4-(methylphosphinato)butyric acid
(GLUFOSINATO – SAL DE AMÔNIO).....**850 g/Kg (85,0% m/m)**
Outros Ingredientes.....150 g/Kg (15,0% m/m)

GRUPO	H	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida de ação sistêmica e contato.

GRUPO QUÍMICO: Homoalanina substituída

TIPO DE FORMULAÇÃO: Granulo Solúvel em água (SG)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Globachem Proteção De Cultivos Do Brasil Ltda.

Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí

CEP 13.025-140 – Campinas/SP - Tel.: (19) 3254-6033

CNPJ 43.741.357/0001-33 – Registro no estado: CDA/SP nº 4326

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

GLUFOSINATE-AMMONIUM TÉCNICO GT - Registro nº 11815

Yongnong Biosciences Co., LTD.

No. 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Fine Chemical Zone, Shangyu, Zhejiang, 312369, China.

GLUFOSINATE-AMMONIUM TÉCNICO LIER - Registro nº 42519

Lier Chemical Co., Ltd.

Economic and Technical Development Zone, 621000, Mianyang, Sichuan - China.

FORWARD GLUFOSINATE TÉCNICO – Registro nº TC11425

Inner Mongolia Miraculous Crop Science Co., Ltd.

Bayin Aobao Industrial Park, Alxa Economic Development Zone 750336 - Alxa League, Inner Mongolia, China.

FORMULADOR:

Globachem NV

Montenakenweg 535, Sint-Truiden, 3800, Bélgica.

Hailir Pesticides and Chemicals Group Co., Ltd.

East Industry Zone, Chengyang District, Qingdao, Shandong, China.

Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co., Ltd

Zhongshan, Xiaopu, Changxing, Zhejiang Province, 313116, China

Yongnong Biosciences Co., Ltd.

No. 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Technology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang, China.

Ningxia Yongnong Biosciences Co., Ltd.

South of Guangfu Road, and the North of Taizhongyin Railway, Ningdong Base Chemical New Material Zone, Yinchuan City, Ningxia Hui Autonomous Region, China.

Shandong Binnong Technology Co., Ltd.

No. 518, Yongxin Road, BinBei Town, Binzhou, Shandong, China.

Lier Cropscience Co., Ltd.

No.329 South Mianzhou Avenue, Mianyang, Sichuan, China.

Inner Mongolia Miraculous Crop Science Co., Ltd.

Bayin Aobao Industrial Park, Alxa Economic Development Zone, Alxa League, Inner Mongolia, China.

MANIPULADOR:

Tagma Brasil Industria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Avenida Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, Paulínia, São Paulo, 13148-030, Brasil. CNPJ: 03.855.423/0001-81. Registro no estado: CDA/SP nº 477.

IMPORTADOR

AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRICOLAS LTDA.

Alameda Rio Negro, 585 – sala 145 A, edificio Jaçari, Alphaville Industrial – CEP: 06454-000 – Barueri / SP

CNPJ 39.496.730/0001-60 – Registro no Estado: CDA / SP nº 4354

Rodovia Senador José Ermirio de Moraes, S/N, Km 11, Galpão 09, Itú / SP, CEP: 13.314-012. CNPJ: 39.496.730/0009-18 - Registro no estado: CDA/SP nº 4410

Rodovia dos Imigrantes, SN, Zona Rural, Cuiabá / MT, CEP: 78099-899. CNPJ: 39.496.730/0002-41 - Registro no estado: INDEA/MT nº 29497

Rua Ronat Walter Sodré, 2800, Sala 09, Parque Industrial, Ibiporã / PR, CEP:86.200-000. CNPJ: 39.496.730/0008-37 - Registro no estado: ADAPAR/PR nº 1008310

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11.100, Km 30,5 P36 Anexo 12, Jardim Maria Cristina - CEP: 06421-400, Barueri / SP - CNPJ: 39.496.730/0015-66 – Registro no Estado: CDA/SP nº 4503

SOWIN AGRONEGÓCIO LTDA.

Avenida Jamaris, 100, cj. 708, Planalto Paulista, CEP: 04080-922 – São Paulo/SP

CNPJ: 48.644.897/0001-12 - Registro no estado: CDA/SP nº 4422 -

Av. Constante Pavan, 4633, sala 225, Betel, CEP: 13148-198 - Paulínia/SP
CNPJ: 48.644.897/0002-01 - Registro no Estado: CDA/SP nº 4509

A Rua Projetada, 150, Armazem 1AJ, - Zona Rural, CEP: 78.099-899 - Cuiabá / MT
CNPJ: 48.644.897/0003-84 - Registro no Estado: INDEA / MT nº 37587

Rua C, Armz X, n. 290, Ondumar Maraba, CEP: 47852-732 - Luis Eduardo Magalhães / BA
CNPJ: 48.644.897/0004-65 - Registro no Estado: ADAB / BA nº 164125

GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.

Rua Américo Brasiliense, 1.923 - conj. 1103 - Chácara Santo Antônio CEP: 04715-005 - São Paulo / SP - CNPJ: 26.401.815/0001-76 - Registro no estado: CDA/SP nº 1302

Rodovia BR 50, KM 185 - Galpão 34, Jardim Santa Clara, Uberaba / MG, CEP 38.038-050.
CNPJ: 26.401.815/0007-61 - Registro no estado: IMA/MG nº 19382

Anel Viário SN, Quadra Área Lote 005B, Jardim Paraíso Acréscimo, Aparecida de Goiânia / GO, CEP 74.984-321.
CNPJ: 26.401.815/0005-08 - Registro no estado: AGRODEFESA/GO nº 5278/2023

Rodovia BR 163, KM 116, SN, Zona Rural, Rondonópolis / MT, CEP 78.750-899.
CNPJ: 26.401.815/0004-19 - Registro no estado: INDEA/MT nº 31307

Rodovia Ext. PR 090, Km 374,9, número 5900 - Zona Rural, Ibiporã/PR, CEP 86200-000
CNPJ: 26.401.815/0002-57 - Registro no estado: ADAPAR/PR nº 1007782

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE.**

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

INDÚSTRIA BRASILEIRA (Dispor este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL - CLASSE III -
PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

GEMPOX, TARBOX, CHUTIX é um herbicida não seletivo utilizado para o controle das **Plantas daninhas** conforme as seguintes recomendações abaixo:

Aplicação em Milho:

Plantas Daninhas NOME COMUM (NOME CIENTÍFICO)	DOSES DE PRODUTO COMERCIAL	Nº DE APLICAÇÕES	ÉPOCA e INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	500 a 700 g/ha	1	Aplicar em jato dirigido nas entrelinhas da cultura. Aplicar no início do perfilhamento do capim-colchão e capim- marmelada. Para as demais daninhas, aplicar quando estas apresentarem de 4 a 8 folhas. Utilizar a maior dose quando houver maior incidência de gramíneas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.	Terrestre (jato dirigido): 350 L/ha
Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)				
Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>)				
Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)				
Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)				
Buva (<i>Conyza bonariensis</i>)				

Aplicação em Soja:

Plantas Daninhas NOME COMUM (NOME CIENTÍFICO)	DOSES DE PRODUTO COMERCIAL	Nº DE APLICAÇÕES	ÉPOCA e INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	500 a 700 g/ha	1	Para aplicação no sistema Plantio Direto: Aplicar na fase de pré-semeadura, em pós-emergência das plantas daninhas, em área total. Para o controle de capim-colchão, realizar o controle quando as plantas estiverem com até 2 perfilhos. Para o controle de picão-preto e caruru e realizar o controle quando as plantas estiverem com até 6 folhas. Para buva realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com até 12 cm de altura. Em capim-amargoso e capim- carrapicho, realizar a aplicação sobre as plantas daninhas oriundas de sementes até o estágio de desenvolvimento de 3 perfilhos.	Terrestre: 350 L/ha
Caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)				
Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)				
Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)				
Capim-colchão (<i>Digitaria sanguinalis</i>)				
Buva (<i>Conyza bonariensis</i>)				

MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

O **GEMPOX, TARBOX, CHUTIX** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores costal ou tratorizados.

Equipamento de aplicação terrestre:

Utilizar pulverizador costal ou tratorizado de barra ou auto propelido provido de pontas de jato leque ou cônico, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados. Ajustar a velocidade do equipamento para a vazão/volume de calda desejada.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas e direcionadas ao alvo desejado.

Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

PREPARO DA CALDA PARA PULVERIZAÇÃO:

Deve-se encher o tanque do pulverizador com água até a metade de seu volume e adicionar **GEMPOX, TARBOX, CHUTIX** na dose recomendada. Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante todo o preparo e durante a aplicação do produto, para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Condições climáticas ideais: Temperatura máxima de 30°C; Umidade relativa mínima de 55% e velocidade do vento entre 3 a 10 km/h. Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termohigrômetro.

LIMPEZA DO TANQUE DE PULVERIZAÇÃO:

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item "Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana".

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

CULTURA	DIAS
Milho	Intervalo de segurança não determinado, devido à modalidade de emprego
Soja	10

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não permita que os trabalhadores entrem na área tratada durante as primeiras 4 horas após a aplicação. Em caso de necessidade da entrada antes dessas 4 horas, deve ser usado

equipamento padrão de proteção pessoal (calças compridas, camisa de manga comprida, sapatos fechados e luvas).

LIMITAÇÕES DE USO:

Fitotoxicidade para as culturas indicadas: Nas culturas e doses recomendadas não houve qualquer efeito fitotóxico.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS

Vide Modo de Aplicação.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo H para o controle do mesmo alvo, quando apropriado;
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas;

- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	H	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida **GEMPOX, TARBOX, CHUTIX** é composto por (Glufosinato-sal de amônio), que apresentam mecanismos de ação dos inibidores da GS (Glutamina sintetase), pertencente ao Grupo H, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

De maneira geral, o manejo integrado de plantas daninhas, é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrórepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido

Nocivo se inalado

Pode ser nocivo em contato com a pele

Provoca irritação ocular grave

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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 lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire 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.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável.

INTOXICAÇÕES POR GEMPOX, TARBOX, CHUTIX

Grupo químico	Glufosinato-sal de amônio Homoalanina substituída
Classe Toxicológica	Categoria 4 – Produto pouco tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Glufosinato-sal de amônio: O glufosinato de amônio é um análogo fosfínico do ácido glutâmico, que é um típico aminoácido excitatório do SNC, o principal alvo da toxicidade aguda do glufosinato, porém o mecanismo celular e molecular desta ação, ainda não é bem entendido. A toxicidade pode ser devida à contribuição de ambos, glufosinato e o surfactante, presentes nestes herbicidas. Após a intoxicação com glufosinato, 7 de 16 pacientes, demonstraram redução das atividades das células vermelhas e colinesterase do sangue. Em outro caso de intoxicação por ingestão de glufosinato, os níveis de colinesterase estiveram reduzidos por 5 dias. Este herbicida deve possuir algum papel, como um inibidor da colinesterase, seguido da toxicidade aguda, porém os efeitos colinérgicos não tem sido uma porção significativa da síndrome.
Toxicodinâmica	Glufosinato-sal de amônio: O Glufosinato de Amônio foi pouco absorvido pelo trato gastrointestinal de ratos. Os níveis no sangue após a administração oral foram baixos e mensuráveis somente por um curto tempo. A eliminação foi bifásica, com meia-vida de 7-8 horas e 52-64 horas, através da urina, e principalmente das fezes. Não houve acúmulo da substância nos tecidos e órgãos. Estudo com animais através de administrado oral do metabolito principal de glufosinato de amônio, houve excreção de 92% através da urina e 3,5% através das fezes após 4 dias. (FAO, 1991).
Sintomas e sinais clínicos	Não há dados de toxicidade do ingrediente ativo glufosinato-sal de amônio em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação GEMPOX, TARBOX, CHUTIX. Exposição oral: A substância-teste administrada pela via oral para ratas fêmeas na dose de 300 e 2000 mg/kg p.c. não causou mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade sistêmica. Exposição inalatória: No estudo de toxicidade inalatória em ratos tratados com 2,451mg/L, não foram observados mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade sistêmica. Exposição cutânea: A substância-teste no estudo de toxicidade cutânea administrada a ratos na dose de 2000 mg/kg p.c. causou reações cutâneas, tais como: prostração leve, descamação da pele e eitema, não houve mortalidade. No estudo de irritação cutânea, os coelhos não apresentaram sinais de irritação dérmica. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias. Exposição ocular: O animal apresentou quemose grau 3 nas 2 avaliações de 1 hora, o que impossibilitou as avaliações de irite e hiperemia. Nas avaliações de 24 horas, o animal apresentou opacidade grau 1 área 1, irite grau 1, hiperemia grau 2 e quemose grau 3. Nas avaliações de 48 horas o animal apresentou opacidade grau 1 área 1, irite, hiperemia e quemose grau 1. Na avaliação de 72

	horas, o animal apresentou irite, hiperemia e quemose grau 1. A reversibilidade total das reações oculares foi considerada em 7 dias e o teste foi concluído. O animal 02 apresentou irite e hiperemia grau 1 e quemose grau 2 nas 2 avaliações de 1 hora. Nas avaliações de 24 horas, o animal apresentou opacidade grau 2, área 2, irite grau 1 e hiperemia e quemose grau 2. Nas avaliações de 48 horas, o animal apresentou opacidade grau 1 área 1, irite, hiperemia e quemose grau 1. A reversibilidade total das reações oculares foi considerada em 72 horas e o teste foi concluído. O animal 03 apresentou irite e hiperemia grau 1 e quemose grau 2 nas 2 avaliações de 1 hora. Nas avaliações de 24 horas, o animal apresentou opacidade grau 2, área 1, irite grau 1 e hiperemia e quemose grau 2. Na 1a avaliação de 48 horas, o animal apresentou opacidade grau 1 área 1, irite, hiperemia e quemose grau 1, enquanto na 2a avaliação foi observada a reversibilidade total das reações oculares. A reversibilidade total das reações oculares foi considerada em 72 horas e o teste foi concluído. Exposição crônica: Vide "efeitos crônicos" abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, tratar o paciente imediatamente.
Tratamento	Tratamento geral: as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, administração de antídotos, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção. Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avaliar estado de consciência do paciente. Proteção das vias aéreas: garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: tratamento de suporte vital, monitorização cardíaca e respiratória. Controlar convulsões anteriormente a qualquer método de descontaminação gastrointestinal. A lavagem gástrica deve ser indicada se a dose ingerida for acima de 40 mg/kg de ingrediente ativo (adulto), seguido de carvão ativado.

- **Lavagem gástrica:** Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com *cuff*.

- **Contraindicações:** perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia (alterações prévias de coagulação) ou perfuração gastrointestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto.

- **Carvão ativado:** liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1h).

- **Dose:** administre uma suspensão de carvão ativado em água (na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água). Dose usual de 25-100 g em adultos/adolescentes e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 10-25g em crianças menores de 1 ano.

- **Contraindicações:** pacientes neurologicamente comprometidos e com as vias aéreas desprotegidas, perfuração do trato gastrointestinal e quando o carvão ativado pode aumentar o risco de aspiração.

ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.

Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com água, por cerca de 20 a 30 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.

Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.

Exposição Inalatória: Remover o paciente para local seguro e arejado. Fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.

Antídoto: Não há antídoto específico conhecido para a substância.

CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:

EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.

A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante à adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interações químicas	Não há relatos sobre efeitos de interações químicas de glufosinato-sal de amônio em humanos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) e Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da empresa: (19) 3254-6033

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Vide item Toxicocinética e Vide item Toxicodinâmica.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos: Entre $> 300 \leq 2000$ mg/kg p.c. – Categoria 4 do GHS.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c. – Categoria 5 do GHS.

CL₅₀ inalatória em ratos: $> 2,451$ mg/L (4h) – Categoria 4 do GHS.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: A substância teste quando aplicada na pele dos coelhos não apresentou reações dérmicas. O produto não foi classificado para irritação dérmica pelo GHS.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu: irite, hiperemia opacidade e quemose. A reversibilidade total das reações oculares foi considerada em 72 horas. O produto não foi classificado para irritação ocular pelo GHS.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo método de Buehler. O produto não foi classificado para sensibilização cutânea de acordo com o GHS.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação gênica bacteriana com diferentes cepas da linhagem *Salmonella Typhimurium* ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos. O produto não foi classificado quanto à mutagenicidade pelo GHS.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Glufosinato-sal de amônio: Nenhum efeito teratogênico foi encontrado em ratos ou coelhos. Foi observado sinais de embriotoxicidade e redução de tamanho da ninhada em ratos e camundongos.

Estudo durante a gravidez em ratos revelou toxicidade materna nos grupos alimentares com as doses de 50 a 250 mg/kg/dia, com sinais clínicos de aumento nas adrenais, diminuição no peso do baço e hemorragias vaginais (Ebert et al., 1990).

Filhotes de coelha alimentadas com 20 mg/kg/dia demonstraram sinais de intoxicação clínica com redução no consumo da dieta e ganho de peso corpóreo, parto prematuro e abortos também foram evidenciados (Ebert et al., 1990).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

☐

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☐

Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

☒

Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Globachem Proteção De Cultivos Do Brasil Ltda.** - telefone de emergência: (19) 3254-6033.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** 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 a 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.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis