

GLIFOSATO 720 WG NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 6117

COMPOSIÇÃO:

- Sal de Amônio de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO).....**792,5 g/Kg (79,25% m/m)**
- Equivalente ácido de GLIFOSATO.....**720,0 g/Kg (72,00% m/m)**
- Outros Ingredientes.....**207,5 g/Kg (20,75% m/m)**

GRUPO	G	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida não seletivo, de ação sistêmica de pós-emergência do Grupo Químico - Glicina Substituída.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água - WG

TITULAR DO REGISTRO (*):

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;
CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.
Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

GLIFOSATO TÉCNICO NORTOX BR

Registro MAPA Nº 04811

JIANGSU GOOD HARVEST - WEIEN AGROCHEMICAL CO. LTD.

Laogang, Qidong City, Jiangsu Province – China.

GLIFOSATO TÉCNICO NORTOX NTG

Registro MAPA Nº 14319

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO. LTD.

Xinanjiang, 311600, Jiande, Zhejiang - China.

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.

Xiangyu Chemical Industrial Park, 247260, Dongzhi County, Anhui – China.

GLIFOSATO TÉCNICO SH

Registro MAPA nº 34419

NANTONG JIANGSHAN AGROCHEMICAL & CHEMICALS LIMITED LIABILITY COMPANY

998 Jiangshan Road, Nantong Economic & Technological Development Zone, Nantong, Jiangsu - China

GLIFOSATO XW TÉCNICO

Registro MAPA Nº 28118

HUBEI TRISUN CHEMICALS CO. LTD.

66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District, Yichang, Hubei - China.

INNER MONGOLIA XINGFA TECHNOLOGY CO., LTD.

Wuda Industrial Park, Wuhai City, Inner Mongolia – China.

FORMULADORES:

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;
CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.
Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde, County, Xuancheng City, 242235, Anhui, P.R - China

JIANGSU GOOD HARVEST - WEIEN AGROCHEMICAL CO. LTD.

N° 998 Jiangshan Road, Nantong Economic & Technological Development Zone, Nantong, Jiangsu, China.

CNPJ: 94.813.102/0001-70 – Fone: (55) 3372-3700/ (55) 3372-3718 – SEAPA Nº 248/96.

1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

GLIFOSATO 720 WG NORTOX é um herbicida seletivo condicional, de ação pós-emergente apresentado como grânulos dispersíveis em água. Devido suas propriedades sistêmicas, permite o controle total das plantas daninhas, monocotiledôneas e dicotiledôneas, que são atingidas na parte aérea e nas raízes pela ação do herbicida.

1.1 CULTURAS INDICADAS:

MONOCOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Doses	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
ALGODÃO	Arroz-vermelho <i>Oryza sativa</i>	2,5	1250
ARROZ	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,5	1250
CAFÉ	Capim-arroz <i>Echinochloa crusgalli</i>	1,5	750
CANA-DE-AÇÚCAR	Capim-braquiária <i>Brachiaria decumbens</i>	1,5 – 2,5	750 – 1250
CITROS	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
DUBOISIA	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
EUCALIPTO	Capim-colonião <i>Panicum maximum</i>	1,5 – 2,5	750 – 1250
MILHETO	Capim-oferecido <i>Pennisetum setosum</i>	1,5	750
MILHO	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
PINUS	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
SOJA	Capim-massambará <i>Sorghum halepense</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
SORGO	Grama-seda <i>Cynodon dactylon</i>	2,5	1250

ALGODÃO, ARROZ, MILHETO, MILHO, SOJA e SORGO: Realizar 1 (uma) de área total no pré-plantio da cultura e na pós-emergência das plantas daninhas para o plantio direto.

CAFÉ, CITROS, CANA-DE-AÇÚCAR e DUBOISIA: Realizar 1 (uma) aplicação na pós-emergência da cultura e das plantas daninhas para capina química.

EUCALIPTO e PINUS: Realizar 1 (uma) aplicação para a erradicação de vegetação em aplicações de pré-plantio e nas entrelinhas em jato dirigido.

É ainda indicado na rebrota do Eucalipto para renovação de área de plantio.

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

DICOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água

DICOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
ALGODÃO	Angiquinho <i>Aeschynomene denticulata</i>	1,5 – 2,5	750 – 1250
ARROZ	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>	1,5 – 2,5	750 – 1250
CAFÉ			
CANA-DE-AÇÚCAR	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
CITROS			
DUBOISIA	Carrapichão <i>Xanthium strumarium</i>	1,5	750
EUCALIPTO			
MILHETO	Corriola <i>Ipomoea grandifolia</i>	1,5	750
MILHO	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>	1,5	750
PINUS			
SOJA	Losna-branca <i>Parthenium hysterophorus</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
SORGO	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>	0,5 – 1,5	250 – 750

ALGODÃO, ARROZ, MILHETO, MILHO, SOJA e SORGO: Realizar 1 (uma) de área total no pré-plantio da cultura e na pós-emergência das plantas daninhas para o plantio direto.
CAFÉ, CITROS, CANA-DE-AÇÚCAR e DUBOISIA: Realizar 1 (uma) aplicação na pós-emergência da cultura e das plantas daninhas para capina química.
EUCALIPTO e PINUS: Realizar 1 (uma) aplicação para a erradicação de vegetação em aplicações de pré-plantio e nas entrelinhas em jato dirigido.
 É ainda indicado na rebrota do Eucalipto para renovação de área de plantio.

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

MONOCOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
AMEIXA	Aveia-voluntária <i>Avena strigosa</i>	1,0	500
AVEIA			
BANANA	Braquiaraço <i>Brachiaria brizantha</i>	1,5 – 2,5	750 – 1250
CACAU	Capim-braquiária <i>Brachiaria decumbens</i>	2,5	1250

MONOCOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
CAJU	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	0,50	250
CAQUI	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	1,0	500
CARAMBOLA	Grama-seda <i>Cynodon dactylon</i>	2,5 – 3,5	1250 – 1750
CENTEIO	Junquinho <i>Cyperus ferax</i>	2,0 – 2,5	1000 – 1250
CEVADA	Tiririca <i>Cyperus rotundus</i>	2,0 – 2,5	1000 – 1250
GOIABA	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	0,75 – 1,0	375 – 500
MAÇÃ	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	1,5	750
MANGABA	Capim-arroz <i>Echinochloa crusgalli</i>	1,0 – 1,5	500 – 750
MARMELO	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	1,0	500
NECTARINA	Azevém anual <i>Lolium multiflorum</i>	2,5	1250
NÊSPERA	Capim-colonião <i>Panicum maximum</i>	2,25	1125
PASTAGENS	Capim-azedo <i>Paspalum conjugatum</i>	1,5	750
PERA	Grama-batatais <i>Paspalum notatum</i>	2,5	1250
PÊSSEGO	Capim-da-guiné <i>Paspalum paniculatum</i>	1,0	500
TRIGO			
TRITICALE			
UVA			

AVEIA, CENTEIO, CEVADA, PASTAGENS, TRIGO, TRITICALE: Realizar 1 (uma) de área total no pré-plantio da cultura e na pós-emergência das plantas daninhas para o plantio direto.

Indicado ainda para aplicação em área de pousio antecedendo o plantio de **aveia, centeio, cevada, pastagem, trigo e triticale**.

AMEIXA, BANANA, CACAU, CAJU, CAQUI, CARAMBOLA, FIGO, GOIABA, MAÇÃ, MANGABA, MARMELO, NECTARINA, NÊSPERA, PERA, PÊSSEGO E UVA: Realizar 1 (uma) aplicação em jato dirigido sobre as plantas daninhas.

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

DICOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
	Capim-rasteiro <i>Acanthospermum australe</i>	1,0	500
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>	1,0	500
AMEIXA	Mentrasito <i>Ageratum conyzoides</i>	1,0	500
	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>	1,0	500
AVEIA	Caruru-roxo <i>Amaranthus hybridus</i>	1,0	500
BANANA	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>	1,0	500
CACAU	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>	0,75	375
CAJU	Erva-de-santa-luzia <i>Chamaesyce hirta</i>	1,0	500
CAQUI	Erva-de-santa-maria <i>Chenopodium ambrosioides</i>	1,0	500
CARAMBOLA	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	3,0 – 3,5	1500 – 1750
CENTEIO	Buva <i>Conyza bonariensis</i>	0,50 – 1,5	250 – 750
CEVADA	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>	1,0	500
FIGO	Fazendeiro <i>Galinsoga parviflora</i>	0,50	250
GOIABA	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>	1,5 – 2,0	750 – 1000
MAÇÃ	Corda-de-viola <i>Ipomoea indivisa</i>	2,0	1000
MANGABA	Corda-de-viola <i>Ipomoea nil</i>	2,0	1000
MARMELO	Guanxuma <i>Malvastrum coromandelianum</i>	1,0	500
NECTARINA	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>	1,0	500
NÊSPERA	Nabo ou Nabiça <i>Raphanus raphanistrum</i>	1,0	500
PASTAGENS	Nabo ou Nabiça <i>Raphanus sativus</i>	1,5	750
PERA	Poaia-branca <i>Richardia brasiliensis</i>	2,5	1250
PÊSSEGO	Maria-mole <i>Senecio brasiliensis</i>	1,0	500
TRIGO	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>	1,0 – 1,5	500 – 750
TRITICALE	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>	1,0	500
UVA	Erva-quente <i>Spermacoce latifolia</i>	2,0 – 3,0	1000 – 1500
	Erva-de-touro <i>Tridax procumbens</i>	2,0	1000
	Ervilhaca <i>Vicia sativa</i>	2,0 – 3,0	1000 - 1500

DICOTILEDÔNEAS			
Culturas	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
AVEIA, CENTEIO, CEVADA, PASTAGENS, TRIGO, TRITICALE: Realizar 1 (uma) de área total no pré-plantio da cultura e na pós-emergência das plantas daninhas para o plantio direto. Indicado ainda para aplicação em área de pousio antecedendo o plantio de aveia, centeio, cevada, pastagem, trigo e triticale. AMEIXA, BANANA, CACAU, CAJU, CAQUI, CARAMBOLA, FIGO, GOIABA, MAÇÃ, MANGABA, MARMELO, NECTARINA, NÊSPERA, PERA, PÊSSEGO E UVA: Realizar 1 (uma) aplicação em jato dirigido sobre as plantas daninhas.			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

1.1.1 ALGODÃO GENETICAMENTE MODIFICADO TOLERANTE AO GLIFOSATO:

APLICAÇÃO ÚNICA

MONOCOTILEDÔNEAS			
Cultura	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
ALGODÃO OGM	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	0,5 – 1,5	250 - 750
Estádio de crescimento da planta daninha: Aplicar até 2 perfilhos ou até 10 cm. Época dias após a emergência da cultura: Até 4 folhas (15 dias).			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

DICOTILEDÔNEAS			
Cultura	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
ALGODÃO OGM	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	1,0 – 1,5	500 – 750
	Corda-de-viola <i>Ipomoea nil</i>	1,0 – 1,5	500 - 750
Estádio de crescimento da planta daninha: Aplicar até 6 folhas ou até 10 cm. Época dias após a emergência da cultura: Até 4 folhas (15 dias).			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA DO ALGODÃO GENETICAMENTE MODIFICADO TOLERANTE AO GLIFOSATO:

Aplicar as menores doses nas plantas daninhas em pós-emergência precoce e as maiores doses em plantas daninhas em maior estágio de crescimento.

As doses em g/100 L d'água referem-se a aplicações para pulverizadores costais manuais com vazão aproximada de 200 L/ha.

APLICAÇÃO SEQUENCIAL

No caso de ocorrer reinfestação, uma pulverização de **GLIFOSATO 720 WG NORTOX** deverá ser realizada em jato dirigido na entrelinha da cultura, obedecendo às doses e estádios das plantas daninhas indicadas nas tabelas do item 1.1.1.

1.1.2. MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO TOLERANTE AO GLIFOSATO:

APLICAÇÃO ÚNICA

MONOCOTILEDÔNEAS			
Cultura	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
MILHO OGM	Aveia voluntária <i>Avena strigosa</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	1,0 – 1,5	500 – 750
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	0,5 – 1,5	250 - 750
Estádio de crescimento da planta daninha: Aplicar até 2 perfilhos ou até 10 cm. Época dias após a emergência da cultura: V3 – V4 (20 dias).			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

DICOTILEDÔNEAS			
Cultura	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
MILHO OGM	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>	0,5 – 1,5	250 - 700
	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
	Corda-de-viola <i>Ipomoea acuminata</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Corda-de-viola <i>Ipomoea purpurea</i>	0,5 – 1,5	250 – 750
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>	0,5 – 1,0	250 – 500

DICOTILEDÔNEAS			
Cultura	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
MILHO OGM	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>	0,5 – 1,0	250 – 500
	Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>	0,5 – 1,5	250 - 750
Estádio de crescimento da planta daninha: Aplicar até 6 folhas ou 10 cm de altura. Época dias após a emergência da cultura: V3 (20 dias).			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA DO MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO TOLERANTE AO GLIFOSATO:

Aplicar as menores doses nas plantas daninhas em pós-emergência precoce e as maiores doses em plantas daninhas em maior estágio de crescimento.

As doses em g/100 L d'água referem-se a aplicações para pulverizadores costais manuais com vazão aproximada de 200 L/ha.

APLICAÇÃO SEQUENCIAL

Em áreas de alta infestação e/ou germinação desuniforme das plantas daninhas *Acanthospermum hispidum*, *Alternanthera tenella*, *Amaranthus viridis*, *Cenchrus echinatus*, *Commelina benghalensis*, *Eleusine indica*, *Euphorbia heterophylla*, *Ipomoea acuminata* e *Ipomoea purpurea* recomenda-se realizar a primeira aplicação na dose recomendada nas tabelas do item 4.1.2 e a segunda aplicação utilizar dose de 1,0 kg p.c./ha, com intervalo de aproximadamente 15 a 20 dias após a primeira aplicação.

1.1.3 SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA TOLERANTE AO GLIFOSATO: APLICAÇÃO ÚNICA

Cultura	Alvo biológico	Dose	
	Nome comum Nome científico	kg p.c./ha	g/100 L d'água
SOJA OGM	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	0,5 – 0,75	360 – 250
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	0,5 – 0,75	360 - 250
Estádio de crescimento da planta daninha: Aplicar aos 25 DAE, até 2 perfilhos ou 10 cm. Época dias após a emergência da cultura: V3 com 3º trifólio completamente expandido.			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA DA SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA TOLERANTE AO GLIFOSATO:

A melhor época para controle das plantas infestantes em pós-emergências é aos 25 dias após a emergência da cultura, quando as plantas daninhas se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.

1.1.4 DESTRUIÇÃO DA SOQUEIRA DA CANA-DE-AÇÚCAR:

Nome comum	Nome científico	Dose	
		Kg p.c./ha	Kg a.i./ha
Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	2,5 – 3,0	1,8 – 2,16

Aplicação para erradicação de soqueira na cultura da cana-de-açúcar.
Realizar uma única aplicação.
Esta aplicação deve ser feita quando a altura média das folhas estiver entre 0,6 m e 1,0 m medidas a partir do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos na soqueira.
Aplicação: Terrestre e Aérea.

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: 1 kg do produto contém 720 g de Glifosato ou 792,5 g de Sal de Amônio de Glifosato.

1.2 MODO DE AÇÃO DO PRODUTO EM RELAÇÃO AO ALVO BIOLÓGICO:

GLIFOSATO 720 WG NORTOX é absorvido via foliar e penetra na cutícula por difusão. A translocação é sistêmica, preferencialmente pelo floema, tanto para as folhas e meristemas aéreos como para os subterrâneos. O produto atua sobre atividade enzimática responsável pela formação dos aminoácidos triptofano, tirosina e fenilalanina e outros produtos químicos endógenos; inibe a fotossíntese, a síntese dos ácidos nucleicos e estimula a produção de etileno; provoca amarelecimento progressivo das folhas, murchamento e posterior necrose e morte das plantas, o que demora de 7 - 14 dias. Se aplicado em dias nublados, seu efeito é reduzido, devido à ausência de luminosidade.

1.3 MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

GLIFOSATO 720 WG NORTOX é aplicado em pós-emergência das plantas daninhas através dos equipamentos costais manuais ou tracionados e acionados por tratores, e aeronaves registradas pelo MAPA.

PREPARO DE CALDA:

Para preparação da calda, abasteça o pulverizador até 3/4 de sua capacidade mantendo agitador ou retorno acionado. Coloque a dose indicada do herbicida **GLIFOSATO 720 WG NORTOX** em um recipiente com água a parte para se obter uma pré-diluição do produto e adicione ao tanque do pulverizador, após isso complete o volume restante do pulverizador com água. Acionar e manter o agitador em funcionamento e adicionar o produto, completando por fim o volume do tanque com água.

Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique de imediato sobre os alvos biológicos.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Culturas indicadas: Algodão, Algodão OGM, Ameixa, Arroz, Aveia, Banana, Cacau, Café, Caju, Caqui, Cana-de-açúcar, Carambola, Centeio, Cevada, Citros, Duboisia, Eucalipto, Figo, Goiaba, Maçã, Mangaba, Marmelo, Milheto, Milho, Milho OGM, Nectarina, Nêspira, Pastagem, Pêra, Pêssego, Pinus, Soja, Soja OGM, Sorgo, Trigo, Triticale e Uva.

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos biológicos. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas. As gotas menores são indicadas para plantas daninhas de maior densidade vegetativa e para locais onde não haja risco de atingir plantas econômicas por deriva.

Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e consequentemente a deriva. Para determinadas culturas que

utilizarem equipamentos específicos o tamanho das gotas pode ser ajustado e adequado de acordo com cada situação.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

Volume de calda recomendado: 150 - 200 L/ha. Tratando-se de plantas com grande densidade vegetativa recomenda-se o volume maior.

Na pulverização utilize técnicas que proporcionem maior cobertura. Consulte um Engenheiro Agrônomo.

APLICAÇÃO ÁEREA

Algodão, Arroz, Aveia, Cana-de-açúcar, Centeio, Cevada, Milheto, Milho, Pastagens, Soja, Sorgo, Trigo e Triticale: aplicação em área total em pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas daninhas.

Algodão, Milho e Soja Geneticamente Modificados: aplicação em área total, em pós-emergência das plantas daninhas e em pós-emergência das culturas.

Eucalipto e Pinus: aplicação em área total em pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas daninhas. Tem recomendação também na rebrota do eucalipto para renovação de área de plantio.

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aero agrícolas pela ANAC. A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo. Utilizar menor número de bicos com maior vazão proporcionando cobertura uniforme e orientar de maneira que o jato esteja dirigido para trás, no sentido paralelo a corrente de ar.

Na pulverização utilize técnicas que proporcionem maior cobertura. Consulte um Engenheiro Agrônomo.

Volume de calda recomendado: 20 a 40 L/ha.

A faixa de disposição deve ser de 18 a 20 m.

Nota: Sempre verificar o risco de atingindo culturas econômicas sensíveis a herbicidas por deriva.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA PULVERIZAÇÃO TERRESTRE E ÁEREA:

As condições climáticas mais favoráveis para pulverização utilizando equipamentos adequados são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 50%; máximo 95%;
- Velocidade do vento: mínimo - 2 km/hora; máximo – 10 km/hora;
- Temperatura: entre 20 a 30°C ideal;
- Caso haja a presença de orvalho na cultura, não há restrições nas aplicações com aviões; porém, deve-se evitar aplicações com máquinas terrestres.

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:

Evitar as condições de inversão térmica.

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

Ajustar o tamanho de gotas às condições ambientais, alterando o ângulo relativo dos bicos hidráulicos ou o ângulo das pás do “micronair”.

Os volumes de aplicação e tamanho de gotas maiores são indicados quando as condições ambientais estão próximas dos limites recomendados. Já para lavouras com densa massa foliar, recomendam-se gotas menores e volumes maiores.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoações e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

LIMPEZA DE TANQUE:

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplex lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo: Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque.

Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada.

Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e agregar uma solução para limpeza de tanque na quantidade indicada pelo fabricante.

Manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa e solução para limpeza de tanque. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

1.4 INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Algodão	(1)
Arroz, Aveia, Cana-de-açúcar, Centeio, Cevada, Pastagem, Trigo e Triticale	(2)
Milheto, Milho e Sorgo	(3)
Soja	(4)
Banana, Cacau, Citros, Nectarina e Pêssego	30
Café, Maçã e Pêra	15
Ameixa, Caju, Caqui, Carambola, Figo, Goiaba, Mangaba, Marmelo, Nêspira e Uva	17
Duboisia, Eucalipto e Pinus	U.N.A.

U.N.A.: Uso Não Alimentar.

(1) O intervalo de segurança para a cultura do algodão é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas daninhas e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura do Algodão OGM, que expressa tolerância ao glifosato, é de 130 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

(2) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

(3) O intervalo de segurança para a cultura do milho é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura do milho geneticamente modificado, que expressa resistência ao glifosato, é de 60 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

(4) O intervalo de segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas daninhas e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura de soja OGM, que expressa resistência ao glifosato, é de 56 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

1.5 INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

A reentrada na lavoura após a aplicação do produto, só deverá ocorrer quando a calda aplicada estiver seca (24 horas). Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos equipamentos de proteção individual usados durante a aplicação.

1.6 LIMITAÇÕES DE USO:

- Durante a aplicação do **GLIFOSATO 720 WG NORTOX** em jato dirigido, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as folhas das culturas econômicas. Feito isso e seguindo as recomendações de uso do produto, não ocorre sinais de fitotoxicidade nas culturas de interesse.
- Na armazenagem e aplicação da solução, utilizar somente tanque de aço inoxidável, alumínio, fibra de vidro e plástico. Não usar tanques galvanizados ou de aço sem revestimento interno.
- Não pulverizar o produto após a prática da roçada.
- Repetir a aplicação caso ocorra chuvas até 6 horas após o tratamento.
- Utilizar água limpa, isenta de argilas em suspensão.
- O herbicida **GLIFOSATO 720 WG NORTOX** é seletivo somente quando aplicado sobre as variedades de agodão, milho e soja geneticamente modificados, tolerante ao glifosato, conforme as instruções de uso indicadas nesta bula.
- O herbicida **GLIFOSATO 720 WG NORTOX** não deve ser utilizado em pós-emergência de variedades de algodão, milho e soja que não sejam geneticamente modificadas, tolerante ao glifosato ou sobre outras espécies úteis sensíveis.
- Observar atentamente ao realizar as aplicações, para que não ocorra qualquer deriva para culturas vizinhas, inclusive algodão, milho e soja que não sejam resistentes ao herbicida **GLIFOSATO 720 WG NORTOX**.
- É exigido a utilização de tecnologia de redução da deriva de 50% para doses acima de 1.800 g/ha de ingrediente ativo nas aplicações costal, estacionária/semi-estacionária e tratorizada.

1.7 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS

VIDE ITENS PRECAUÇÕES GERAIS, PRECAUÇÕES NO MANUSEIO OU NA PREPARAÇÃO DA CALDA E PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO.

1.8 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

1.11 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.

1.12 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

GLIFOSATO 720 WG NORTOX é um herbicida composto por glifosato, sal de isopropilamina que apresenta como mecanismo de ação a inibição da EPSPs (Enoi Piruvil Chiquimato Fosfato Sintase) (Grupo G). O glifosato bloqueia a enzima EPSPs (5-enolpiruvilchiquimato-3-fosfato sintase), que catalisa a ligação dos compostos chiquimato 3-fosfato (S3P) e fosfoenolpiruvato

(PEP), produzindo o enolpiruvilchiquimato-3-fosfato e fosfato inorgânico, segundo classificação internacional do HRAC (Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas 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 G 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).

1.13 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas a ele resistentes. Como prática de manejo e resistência de plantas daninhas deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos procure um Engenheiro Agrônomo.

2 - 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.**

2.1 - 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 com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.

Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

2.2 - PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU 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 contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe 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.

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

2.3 - PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

Evite o 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 entrem 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 contato, ou não permitir que outras pessoas também entrem em contato com a 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe 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.

2.4 - 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 o 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 e troque as roupas.

Lave as roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis. Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação. Não reutilizar a embalagem vazia.

Não descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente 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.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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.

Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

PODE SER NOCIVO SE INGERIDO

ATENÇÃO

PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE

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: 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 roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, 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 impermeáveis, por exemplo.

2.5 - INTOXICAÇÕES POR GLIFOSATO 720 WG NORTOX

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Glifosato – sal de amônio: Glicina Substituída
Classe toxicológica	Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatório, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Após exposição oral única, aproximadamente 35% do volume ingerido é absorvido. Aproximadamente 70-80% da dose administrada é eliminada nas fezes e 20-30% na urina, nas primeiras 72 horas. Em exposição cutânea, são absorvidos 5,5% após 24 horas. Do glifosato absorvido, 14 - 29% é excretado pela urina, e 0,2% excretado pelo ar expirado. Em 99% da quantidade absorvida é eliminada em até 7 dias. Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometil fosfônico (AMPA). O AMPA aparece no plasma cerca de 3,5 horas após a ingestão. Ambos, glifosato e seu metabólito, são excretados através da urina em até 7 dias. Menos de 1% da dose absorvida permanece principalmente no fígado, intestino delgado e nos ossos. Experiências em humanos sugerem que a meia vida do glifosato é de 2-3 horas. Absorção dérmica foi baixa em modelo experimental <i>in vitro</i> para pele humana (2,3%). Esta baixa absorção foi confirmada também em estudos em macacos. O glifosato não tem potencial de acumulação. Não foi detectável glifosato no leite de vaca ou nos ovos de galinhas.

Toxicodinâmica	O glifosato é um herbicida sistêmico do grupo das glicinas substituídas que age sobre o citocromo P-450 alterando a síntese da membrana celular, tanto em vegetais como em mamíferos. Nas plantas age interferindo na síntese dos aminoácidos fenilalanina, tirosina e triptofano. Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Tem sido proposto o desacoplamento da fosforilação oxidativa que é uma via metabólica que utiliza energia libertada pela oxidação de nutrientes de forma a produzir trifosfato de adenosina (ATP). Em baixas concentrações não tóxicas o glifosato causa efeito de desregulação sobre a enzima aromatase em células de placenta humana <i>in vitro</i>, reduzindo a atividade da enzima aromatase e reduzindo a expressão da proteína SIAR (proteína de regulação rápida de esteroidogênese).
Sintomas e sinais clínicos	As informações detalhadas abaixo foram obtidas dos estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de glifosato. Exposição oral: os animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo não apresentaram sinais clínicos. Não foram observadas alterações macroscópicas nos animais. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Exposição inalatória: os animais expostos ao produto via câmara “nose only” não apresentaram sinais clínicos. Foram observadas alterações macroscópicas nos pulmões (focos e pontos hemorrágicos). Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Exposição dérmica: os animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste não apresentaram sinais clínicos. Foram observadas alterações macroscópicas nos pulmões (focos e pontos hemorrágicos), porém podem ser considerados inespecíficos. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Exposição ocular: os animais testados apresentaram quemose e hiperemia revertidos em 72 horas. Ao término do teste, não foram detectados efeitos sistêmicos nos animais testados ou alterações de peso corpóreo significativas no período de observação. O produto não é considerado sensibilizante dérmico. Efeitos crônicos: os estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, e, nos casos de ingestão, confirmado pela presença do composto no material gástrico, e do AMPA na urina.
Tratamento	ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente. Proteção das vias aéreas: garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Exposição oral: - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.

- **Lavagem gástrica:** na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o 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 em cuff.

- **Carvão ativado:** Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).

- **Contraindicação:** a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.

Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

Exposição dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.

Exposição inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.

Medidas sintomáticas e de manutenção: manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O₂ a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória e atentar para a necessidade de intubação. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos nos casos em que ocorrer hipotensão, se necessário, associar vasopressores. Monitorar arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Tratar a possível ocorrência de insuficiência renal e de acidose metabólica. Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico. Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H2 ou bloqueadores de bomba de próton. Monitorar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. É conveniente o controle ambulatorial subsequente.

CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo

	pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.
Contraindicações	Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contraindicada em razão do aumento da superfície de contato. Evitar a utilização de drogas que possam comprometer a pressão arterial e deprimir a função cardiorrespiratória.
Efeitos das interações químicas	O quadro clínico pode variar, dependendo dos adjuvantes utilizados na formulação. Este produto contém: Sulfato de Amônio: pode causar irritação ocular, náusea, diarreia, alergia respiratória. Exposição prolongada pode resultar em dano ocular definitivo.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Centro de Controle de Intoxicação de Londrina – PR: (43) 3371-2244 Telefone de Emergência da Empresa: (43) 3274-8585 Endereço Eletrônico da Empresa: www.nortox.com.br

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

Vide informações no item toxicocinética acima descrito.

2.7- EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral para ratos: > 2000 mg/kg peso corpóreo.

DL₅₀ dérmica para ratos: > 2000 mg/kg peso corpóreo.

CL₅₀ inalatória para ratos: não determinado devido as condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: entre os animais testados 2/3 apresentaram eritema nas avaliações de 1 e 24 horas. Devido à reversão das reações, o teste foi finalizado em 72 horas.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: os animais testados apresentaram quemose e hiperemia revertidos em 72 horas.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos:

Em estudo de médio prazo com ratos, não foi observada mortalidade entre os animais que receberam o glifosato em grau técnico por via oral durante 90 dias nas doses de 30, 100 e 300 mg/kg/dia. As doses testadas não provocaram alterações significativas no estado geral de saúde, sobrevivência, ganho de peso, consumo de ração, hematologia e bioquímica clínica. A maior dose testada, 300 mg/kg/dia, foi considerada como a dose de não efeito observado (NOEL). Já em estudo de longo prazo com ratos, o NOEL para efeitos sistêmicos foi de 8000 ppm.

3 - DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

3.1 - 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).
- (X) - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**
- () - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (Classe IV).

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

3.2. 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.

3.3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NORTOX S/A** - telefone de Emergência: **(43) 3274-8585**.
- 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 deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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.
 - **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, de CO₂, ou PÓ QUÍMICO**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

3.4. 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 $\frac{1}{4}$ 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'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 tríplice 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 de 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 são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**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 são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das lavadas.

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 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 são 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 DESTA 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 pela 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

4. RESTRICÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.