

# GLIFOSATO NORTOX SL

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento- MAPA sob nº 7316

## COMPOSIÇÃO

Isopropylammonium N-(phosphonomethyl)glycinate  
(GLIFOSATO, SAL DE ISOPROPILAMINA) ..... 480 g/L (48,0% m/v)  
Equivalente ácido (GLIFOSATO) ..... 360 g/L (36,0% m/v)  
Outros Ingredientes..... 680,8 g/L (68,08% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>G</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

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

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel - SL

**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.

**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.

**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.

- Rodovia BR 163, Km 116 - CEP: 78740-275 Rondonópolis/MT; CNPJ: 75.263.400/0011-60; Fone: (66)3439-3700 - fax: (66) 3439-3715; Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado do Mato Grosso – INDEA/MT nº 183/2006.

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA III: MEDIANAMENTE TÓXICO**

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



## 1 - INSTRUÇÕES DE USO

**GLIFOSATO NORTOX SL** é um herbicida não seletivo, de ação pós-emergente apresentado como concentrado solúvel. Devido às suas propriedades sistêmicas, permite o controle total de plantas daninhas, tanto das mono como das dicotiledôneas, que são atingidas pela ação herbicida não somente na parte aérea, como nas raízes.

### 1.1 CULTURAS

É indicado seu uso em aplicação na pós-emergência da cultura e das plantas daninhas para capina química das culturas de café, cacau, citros, cana-de-açúcar, videira, pera, maçã, ameixa, pêssego, nectarina, banana e seringueira. Tem indicação também no controle de plantas daninhas em aplicação de área total no pré-plantio da cultura e na pós-emergência das ervas para o plantio direto de algodão, arroz, feijão, soja, milho e trigo, e para o cultivo mínimo de arroz e da cana-de-açúcar (eliminação das soqueiras). É recomendado ainda na renovação e na manutenção de pastagens para eliminação das reboleiras de ervas indesejáveis relacionadas nas instruções de uso.

Tem recomendação para uso em área total, na modalidade pós-emergência das plantas daninhas e da cultura da soja geneticamente modificada, tanto no sistema de plantio direto como convencional desta cultura.

É recomendado ainda o seu uso nas capinas químicas para erradicação de vegetação em aplicações de pré-plantio e nas entrelinhas em jato dirigido das culturas de pinus e eucalipto. Tem recomendação também na rebrota do eucalipto para renovação de área de plantio.

### 1.2 - PLANTAS DANINHAS CONTROLADAS E DOSES

Em áreas de plantio direto, para manejo de plantas daninhas, antes do plantio ou semeadura da cultura: As doses variam conforme a espécie da planta daninha e seu estágio de desenvolvimento. As doses menores são indicadas para plantas no estágio inicial da atividade vegetativa, e as máximas para as ervas perenizadas.

MONOCOTILEDÔNEAS				
Nome comum	Nome científico	DOSES		
		L/ha	kg i. a. /ha	L/100L água
Arroz-vermelho	<i>Oryza sativa</i>	2	0,96	0,7
Aveia	<i>Avena sativa</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3-0,7
Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	2	0,96	0,7
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Capim-angola	<i>Brachiaria mutica</i>	5 - 6	2,40-2,88	1,7-2,0
Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Capim-arroz	<i>Echinochloa cruspavonis</i>	2 - 4	0,96 - 1,92	0,7-1,3
Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2 - 4	0,96 - 1,92	0,7-1,30,
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1 - 2	0,48-0,96	3-0,7
Capim-cebola	<i>Chloris pycnothrix</i>	2	0,96	0,7
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3 - 0,7
Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>	2	0,96	0,7
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	3 - 5	1,44-2,40	1,0-1,7
Capim-coqueirinho	<i>Chloris retusa</i>	1	0,48	0,3
Capim-elefante	<i>Pennisetum purpureum</i>	5 - 6	2,40 -2,88	1,7-2,0
Capim-favorito	<i>Rhynchelitrum repens</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3-0,7
Capim-forquilha	<i>Paspalum conjugatum</i>	1 - 4	0,48-1,92	0,3-1,3
Capim-gordura	<i>Melinis minutiflora</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Capim-jaraguá	<i>Hyparrhenia rufa</i>	4 - 6	1,92-2,88	1,3-2,0
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3-0,7
Capim-massambará	<i>Sorghum halepense</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Capim-do-brejo	<i>Paspalum conspersum</i>	2 - 3	0,96-1,44	0,7-1,0
Capim-oferecido	<i>Pennisetum setosum</i>	4 - 5	1,92-2,40	1,3-1,7

<b>MONOCOTILEDÔNEAS</b>				
<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>	<b>DOSES</b>		
		<b>L/ha</b>	<b>kg i. a. /ha</b>	<b>L/100L água</b>
Capim-das-roças	<i>Digitaria decumbens</i>	5 - 6	2,40-2,88	1,7-2,0
Capim-mimoso	<i>Eragrostis pilosa</i>	2	0,96	0,7
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	1 - 4	0,48 - 1,92	0,3 - 1,3
Capim-kikuio	<i>Pennisetum clandestinum</i>	4 - 5	1,92 - 2,40	1,3 - 1,7
Capim-rabo-de-burro	<i>Andropogon bicornis</i>	4 - 5	1,92-2,40	1,3-1,7
Capim-da-roça	<i>Paspalum urvillei</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	4 - 6	1,92-2,88	1,3-2,0
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	4 - 6	1,92-2,88	1,3-2,0
Gramma-touceira	<i>Paspalum paniculatum</i>	4	1,92	1,3
Milho	<i>Zea mays</i>	1	0,48	0,3
Sapé	<i>Imperata brasiliensis</i>	4 - 5	1,92-2,40	1,3-1,7
Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	4 - 6	1,92-2,88	1,3-2,0
Tanner grass	<i>Brachiaria subquadriflora</i>	4 - 6	1,92-2,88	1,3-2,0
Tiririca	<i>Cyperus flavus</i>	5	2,40	1,7
Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	4 - 6	1,92-2,88	1,3-2,0
Tiririca	<i>Cyperus sesquiflorus</i>	3	1,44	1,0

Obs: Os valores percentuais da dosagem foram determinados em relação ao volume médio de aplicação de 300 litros de água por hectare.

<b>DICOTILEDÔNEAS</b>				
<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>	<b>DOSES</b>		
		<b>L/ha</b>	<b>kg i. a. /ha</b>	<b>L/100L água</b>
Apaga- fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3-0,7
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	2	0,96	0,7
Buva	<i>Conyza bonariensis</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Campainha	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	1 - 3	0,48-1,44	0,3-1,0
Carurú-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Carurú-de-espinho	<i>Amaranthus spinosus</i>	2	0,96	0,7
Carurú-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Carurú-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Carrapichinho	<i>Acanthospermum australe</i>	3	1,44	1,0
Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3-0,7
Cipó-cabeludo	<i>Mikania cordifolia</i>	5	2,40	1,7
Corriola	<i>Dichondra microcalyx</i>	6	2,88	2,0
Corde-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Corde-de-viola	<i>Ipomoea quamoclit</i>	4	1,92	1,3
Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>	4 - 6	1,92 - 2,88	1,3 - 2,0
Erva-de-santa-luzia	<i>Chamaesyce hirta</i>	2 - 4	0,96-1,92	0,7-1,3
Erva-de-santa-maria	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	3	1,44	1,0
Erva-andorinha	<i>Chamaesyce hyssopifolia</i>	2 - 6	0,96-2,88	0,7-2,0
Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	1 - 2	0,48-0,96	0,3-0,7
Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	2	0,96	0,7

<b>DICOTILEDÔNEAS</b>				
<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>	<b>DOSES</b>		
		<b>L/ha</b>	<b>kg i. a. /ha</b>	<b>L/100L água</b>
Guaxuma	<i>Sida cordifolia</i>	2 - 4	0,96 - 1,92	0,7 - 1,3
Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	2	0,96	0,7
Guaxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	2 - 5	0,96 - 2,40	0,7-1,7
Joá-de-capote	<i>Nicandra physaloides</i>	2	0,96	0,7
Jurubeba	<i>Solanum paniculatum</i>	4	1,92	1,3
Losna-branca	<i>Parthenium hysterophorus</i>	3	1,44	1,0
Macela-branca	<i>Gnaphalium spicatum</i>	1	0,48	0,3
Maria-pretinha	<i>Solanum americanum</i>	2	0,96	0,7
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>	2 - 3	0,96 - 1,44	0,7-1,0
Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>	2	0,96	0,7
Mentruz	<i>Lepidium virginicum</i>	2	0,96	0,7
Mostarda	<i>Brassica rapa</i>	2 - 3	0,96 - 1,44	0,7-1,0
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>	1 - 2	0,48 - 0,96	0,3-0,7
Pega-pega	<i>Desmodium tortuosum</i>	2	0,96	0,7
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1 - 2	0,48 - 0,96	0,3 - 0,7
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	4	1,92	1,3
Poaia-do-campo	<i>Diodia ocimifolia</i>	2	0,96	0,7
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2	0,96	0,7
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i>	1	0,48	0,3
Quebra-pedra-rasteira	<i>Chamaesyce prostrata</i>	2	0,96	0,7
Rubim	<i>Leonurus sibiricus</i>	5	2,40	1,7
Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>	2 - 4	0,96 - 1,92	0,7-1,3
Trevo	<i>Oxalis oxypetala</i>	1 - 2	0,48 - 0,96	0,3 - 0,7
<b>Outras</b>				
Samambaia	<i>Pteridium aquilinum</i>	4	1,92	1,3

Obs.: Os valores percentuais da dosagem foram determinados em relação ao volume médio de aplicação de 300 litros de água por hectare.

NOTA: 1 Litro do produto contém 360 gramas de Glifosato ou 480 gramas de Sal de Isopropilamina de Glifosato

#### 1.2.2- Em pós-emergência da Soja Geneticamente Modificada:

<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>	<b>DOSES (L pc/ha)</b>
Capim-marmelada Capim-colchão Picão-preto Apaga-fogo	<i>Brachiaria plantaginea</i> <i>Digitaria ciliaris</i> <i>Bidens pilosa</i> <i>Alternanthera tenella</i>	1,5
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	2,5

#### 1.3 – NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

**Glifosato Nortox SL** deve ser pulverizado em jato dirigido, quando as plantas daninhas estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo e antes que ocorra o período inicial de florescimento.

Soja geneticamente modificada: A aplicação do **Glifosato Nortox SL** é feita em pós-emergência quando a soja estiver no estágio a partir de 3º trifólio.

Deve-se fazer apenas uma aplicação ao ano.

#### 1.4 - MODO DE APLICAÇÃO

**Glifosato Nortox SL** é aplicado em pós-emergência das plantas infestantes através dos equipamentos costais manuais ou tratorizados e acionados por tratores. Recomenda-se o uso de bicos de jato em leque, de 80 a 110 graus, ou defletor do tipo TK. A pressão de trabalho deve variar entre 20 a 60 libras por polegada quadrada obtendo-se tamanho de gotas com VMD entre 360 a 650 micron, sendo que gotas menores são indicadas para plantas infestantes de maior densidade vegetativa e para locais onde não haja risco de atingir plantas econômicas por deriva.

Para preparar melhor a calda, coloque a dose indicada de **Glifosato Nortox SL** no pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade e em seguida complete o volume agitando constantemente, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. A agitação deve ser constante durante a preparação da calda e aplicação do produto. É aplicado em volume variável de 150 a 450 litros de água por hectare, de acordo com as condições de desenvolvimento das ervas. Tratando-se de plantas daninhas com grande densidade vegetativa recomenda-se o volume maior.

#### 1.5 - INTERVALO DE SEGURANÇA

Cultura	Intervalo de segurança
Algodão	(1)
Ameixa	17 dias
Arroz	(1)
Banana	30 dias
Cacau	30 dias
Café	15 dias
Cana-de-açúcar	30 dias
Citros	30 dias
Eucalipto	UNA
Feijão	(1)
Maçã	15 dias
Milho	(1)
Nectarina	30 dias
Pastagem	(1)
Pera	15 dias
Pêssego	30 dias
Pinus	UNA
Seringueira	UNA
Soja geneticamente modificada	(2)
Soja	(2)
Trigo	(1)
Uva	17 dias

U.N.A = Uso Não Alimentar

(1) Intervalo de Segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

(2) O intervalo de segurança para a cultura da soja 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 da soja geneticamente modificada, que expressa resistência ao Glifosato, é de 56 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

#### 1.6 - INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### 1.7 -LIMITAÇÕES DE USO

Deve-se pulverizar **Glifosato Nortox SL** em jato dirigido para não atingir 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.

**1.8 - INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

**1.9 - INFORMAÇÕES SOBRE O EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**  
Vide Modo de Aplicação.

**1.10 - DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**1.11 - INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**1.12 - 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.

**1.13 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes.

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados, alternadamente, 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, consulte um Engenheiro Agrônomo.

**1.14 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

A rotação de culturas pode permitir também rotação nos métodos de controle das plantas infestantes que ocorrem na área. Além do uso de herbicidas, outros métodos são utilizados dentro de um manejo integrado de plantas infestantes, sendo eles o controle manual, o controle mecânico, através de roçadas ou cultivadores, a rotação de culturas e a dessecação da área antes do plantio os mais utilizados e eficazes.

**2. DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES: PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamento de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamento com vazamento ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- 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/P3); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Conforme modo de aplicação, de modo a evitar que o aplicador entre na névoa de produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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/P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. 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.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**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.**

**INTOXICAÇÕES POR GLIFOSATO NORTOX SL**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	Glicina Substituída.
<b>Classe toxicológica</b>	Classe III – Medianamente Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição às formulações de glifosato. Em casos de exposição: • <b>INGESTÃO:</b> podem ocorrer lesões corrosivas (ulcerativas) das mucosas oral, esofágica, gástrica e, menos frequente, duodenal; disfagia, epigastralgia, náusea / vômitos, cólicas, diarreia.

	<p>Também são observadas hematêmese e melena, assim como a hepatite anictérica e pancreatite aguda; hipotensão arterial, choque cardiogênico. Hipoxemia leve assintomática detectável por gasometria; infiltrado alveolar ou intersticial ao raio X, taquipneia, dispneia, tosse, broncoespasmo, edema pulmonar não cardiogênico e falência respiratória. Pode ocorrer pneumonite por bronco-aspiração. Também pode ocorrer oligúria, anúria e hematúria; acidose metabólica e insuficiência renal nos mais seriamente intoxicados. As alterações neurológicas, que podem se complicar com convulsões, coma e morte, são atribuídas a hipóxia e/ou hipotensão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CUTÂNEA:</b> podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido, vesículas e eczema).</li> <li>● <b>OCULAR:</b> pode resultar em irritação, dor e queimação ocular, turvação da visão, conjuntivite e edema palpebral.</li> <li>● <b>RESPIRATÓRIA:</b> pode ocorrer irritação das vias respiratórias altas. Nos casos de aspiração pode ocorrer pneumonite química.</li> </ul>
<b>Efeitos dos adjuvantes</b>	<p>O quadro clínico pode variar, dependendo dos adjuvantes utilizados na formulação.</p> <p>Este produto contém:</p> <p>Sulfato de Amônio: pode causar irritação ocular, náusea, diarreia, alergia respiratória. Exposição prolongada pode resultar em dano ocular definitivo.</p>
<b>Toxicocinética</b>	<p>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. 99% da quantidade absorvida é eliminada em até 7 dias.</p> <p>Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometil fosfônico (AMPA).</p> <p>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.</p> <p>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 in vitro para pele humana (2,3%). Esta baixa absorção foi confirmada também em estudos em macacos. Não tem potencial de acumulação.</p> <p>Não foi detectável no leite de vaca ou nos ovos de galinhas.</p>
<b>Mecanismos de Toxicidade</b>	<p>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.</p> <p>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 (A TP). Em baixas concentrações não tóxicas ele causa efeito de desregulação sobre a enzima Aromatase em células de placenta humana in vitro, reduzindo a atividade da enzima aromatase e reduzindo a expressão da proteína SIAR (proteína de regulação rápida de esteroidogênese ).</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>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.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>O tratamento das intoxicações por Glifosato é basicamente sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção e os efeitos locais. Não existe antídoto específico e, por não se tratar de produto inibidor das colinesterases, não deve ser administrada atropina como antídoto.</p>



	<p><b>ADVERTÊNCIA:</b> A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Descontaminação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cutânea:</b> Remover roupas e acessórios. Proceder descontaminação cuidadosa (incluindo pregas, cavidades, orifícios e pelos) com água fria abundante e sabão.</li> <li>• <b>Ocular:</b> irrigar abundantemente com o soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li> <li>• <b>Ingestão:</b> é necessário considerar o volume a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido desde a ingestão. Ingestão recente caso não tenha ocorrido vômito espontâneo, proceder à lavagem gástrica o mais precocemente possível. Ponderar a conveniência de administrar carvão ativado em função da necessidade de endoscopia digestiva nas primeiras 24h. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração.</li> </ul> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O<sub>2</sub> a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória e atentar para a necessidade de intubação.</p> <p>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.</p> <p>Tratar a possível ocorrência de insuficiência renal e de acidose metabólica.</p> <p>Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico. Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H<sub>2</sub> ou bloqueadores de bomba de próton.</p> <p>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.</p> <p>É conveniente o controle ambulatorial subsequente.</p>
<p><b>Contra-indicações</b></p>	<p>Provocar vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contra-indicada em razão do aumento da superfície de contato.</p> <p>Evitar a utilização de drogas que possam comprometer a pressão arterial e deprimir a função cárdio-respiratória.</p>
<p><b>Atenção</b></p>	<p><b>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica  <b>RENACIAT – ANVISA/MS</b>      Centro de Controle de Intoxicações de Londrina – PR <b>(43) 3371-2244</b></p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585</b></p>

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

O Glifosato apresenta alta solubilidade em água, com solubilidade baixa em lipídeos. Os estudos científicos demonstram que o Glifosato é muito lentamente absorvido através da membrana gastrointestinal, ocorrendo uma retenção mínima nos tecidos com rápida eliminação pelos rins, atingindo níveis não detectáveis na urina em torno do segundo ou terceiro dia, comprovado em várias espécies de animais como ratos e cães. Mesmo no caso de exposição repetida, a não retenção e rápida eliminação demonstram que o Glifosato não é acumulado no organismo. Os estudos em ratos, camundongos e cães Beagle, demonstraram uma baixa toxicidade, quando da ingestão por um tempo prolongado.

**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO**

Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral para ratos: > 2000 mg/kg  
DL<sub>50</sub> dérmica para ratos: > 4000 mg/kg  
CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4h): (machos e fêmeas) > 4,84 mg/L.  
Irritabilidade dérmica em coelhos: não irritante.  
Irritabilidade ocular em coelhos: levemente irritante.  
Sensibilização cutânea: não sensibilizante quando testado em cobaias.

#### Efeitos crônicos:

Em estudos realizados com animais de laboratório com Glifosato, não foram observadas reações comportamentais incomuns ou sinais toxicológicos relacionados ao tratamento. O grupo de animais que recebeu a dose mais alta apresentou redução no ganho de peso e os exames macroscópicos na necropsia e as avaliações histopatológicas não revelaram quaisquer evidências de efeitos relacionados à administração do produto. No estudo de longo prazo com ca. rnuandongos, observou-se redução de peso corpóreo e hipertrofia lobular central dos hepatócitos em 34% dos machos no tratamento sem a maior dose. Esta alteração pode ter representado uma adaptação hepatocelular do metabolismo à substância teste.

### **3 - DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**

#### **3.1 - PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO À 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).

- 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 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 hidrorrepelente, botas de borracha, luvas de nitrila, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

- **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser 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, CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., 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:**

#### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

##### **- Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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  $\frac{1}{4}$  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 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 Tríplíce 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 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, 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 da embalagem vazia, 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, 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 EMBALAGEM VAZIA.**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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.

**4- RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

Não há restrições.