



## GLISTER®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00203

### COMPOSIÇÃO:

N-(phosphonomethyl)glycine, isopropylammonium salt  
**(GLIFOSATO, Sal de Isopropilamina).....480 g/L (48,00% m/v)**  
Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl)glycine  
(GLIFOSATO).....360 g/L (36,00% m/v)  
**Outros ingredientes .....685,80 g/L (68,58% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida não seletivo, de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** Glicina substituída

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

### TITULAR DE REGISTRO (\*):

SINON DO BRASIL LTDA.

Avenida Carlos Gomes, 1340 – conj. 1001

CEP 90480-001 - Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22

Cadastro da empresa registrante no estado: 00001094/99 - SEAPA/RS

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**GLIFOSATO TÉCNICO SINON – Registro MAPA nº 04302**

SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai – China

**GLIFOSATO XW TÉCNICO – Registro MAPA nº registro 28118**

Hubei Trisun Chemicals Co. Ltd.

Nº 66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District Yichang, Hubei – China

**GLIFOSATO TÉCNICO WYNCA – Registro MAPA nº registro 38919**

Zhenjiang Jiangnan Chemicals Co. Ltd.

International Chemical Industry Park Zhenjiang New Area, 212152, Jiangsu - China

### FORMULADOR:

SINON CORPORATION

No. 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan, R.O.C.

SINON CHEMICAL (CHINA) CO.,LTD.

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai – China



FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
Rodovia Presidente Castelo Branco s/n km 68,5  
CEP: 18120-970 - Mairinque/SP - CNPJ 47.226.493/0001-46  
Número do registro do estabelecimento no Estado: 031– CDA/SP

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA  
Rodovia Roberto Simonsen, 1459  
CEP: 13140-000 - Paulínia/SP - CNPJ 03.855.423/0001-46  
Número do registro do estabelecimento no Estado: 477– CDA/SP

SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.  
Avenida Parque Sul, 2138  
CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ 07.467.822/0001-26,  
Número do registro do estabelecimento no Estado: 390/2018 – SEMACE-DICOP-GECON

LANXESS INDÚSTRIA DE POLIURETANOS E LUBRIFICANTES LTDA  
Av. Brasil, nº 5333 - Distrito Industrial  
CEP: 13505-600 - Rio Claro/SP - CNPJ 68.392.844/0001-69  
Número do registro do estabelecimento no Estado: 235 – CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A.  
Av. Filomena Cartafina nº22335, Quadra 14 – Lote 5 - Distrito Industrial III  
CEP: 38044-750 - Uberaba - CNPJ 09.100.671/0001-07  
Número do registro do estabelecimento no Estado: 093/2015 – IMA/MG

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO., LTD.  
Xinanjiang, Jiande, Zhejiang, 311600, China

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

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

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

INDÚSTRIA BRASILEIRA (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010).

**CORROSIVO AO FERRO COMUM E GALVANIZADO**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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





## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

### INSTRUÇÕES DE USO:

O **GLISTER** é um herbicida pós-emergente, de ação sistêmica, de ação total, não seletivo, indicado para o controle pós-emergente de plantas infestantes de folhas estreitas e folhas largas, anuais e perenes. Após a aplicação nas folhas, o glifosato é rapidamente absorvido e translocado às raízes e regiões meristemáticas, afetando o metabolismo e crescimento das plantas. A morte das plantas pode ocorrer em alguns dias ou semanas depois da aplicação.

### CULTURAS:

O uso do **GLISTER** é indicado para aplicação nas seguintes culturas e situações:

- Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química das culturas de Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Coco, Eucalipto (florestas implantadas), Feijão, Fumo, Maçã, Mamão, Milho, Nectarina, Pastagens, Pêra, Pêssego, Pinus, Seringueira e Uva.
- Controle de plantas infestantes em aplicação de área total no pré-plantio da cultura e pós emergência das plantas infestantes para o plantio direto de Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Milho, Soja e Trigo e na eliminação do arroz vermelho.
- Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química através de jato dirigido na cultura da Pastagem.
- Eliminação da soqueira no cultivo de Arroz, Arroz irrigado e Cana-de-açúcar e como maturador da Cana-de-açúcar.
- Aplicação para o controle da rebrota do Eucalipto para renovação de área de plantio.
- Aplicação no pré-plantio e nas entrelinhas em jato dirigido das culturas de Pinus e Eucalipto.
- Aplicação como dessecante nas culturas de Aveia preta, Azevém e Soja.

### PLANTAS INFESTANTES E DOSES:

As doses variam conforme a espécie da planta infestante e seu estágio de desenvolvimento. As doses menores são indicadas para plantas no estágio inicial da atividade vegetativa, e as máximas para as plantas infestantes em fase adultas ou perenizadas.

#### Monocotiledôneas:

Culturas	Pragas		Dose	Volume de calda
	Nome Comum	Nome Científico	L p.c./ha	L/ha
Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Coco, Eucalipto (florestas implantadas), Feijão, Fumo, Maçã, Mamão,	<b>Plantas Infestantes Anuais</b>			Aplicação Terrestre: Pulverizador costal manual: 150 a 400 L/ha
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	0,5 – 2,0	
	Aveia	<i>Avena sativa</i>	1,0 – 2,0	
	Aveia-preta	<i>Avena strigosa</i>	1,0 – 2,0	
	Cevadilha	<i>Bromus catharticus</i>	1,0	
	Capim-rabo-de-raposa	<i>Setaria geniculata</i>	1,0 – 2,0	
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1,0 – 2,0	
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	1,0 – 2,0	
	Capim-colchão	<i>Digitaria</i>	2,0	

<p><b>Milho<sup>(1)</sup>, Nectarina, Pastagens, Pêra, Pêssego, Pinus, Seringueira e Uva.</b> (Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química)</p> <p><b>Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Milho, Soja e Trigo e na eliminação do arroz vermelho. <sup>(1)</sup></b> (Controle de plantas infestantes em aplicação de área total no pré-plantio da cultura e pós emergência das plantas infestantes para o plantio direto)</p>		<i>sanguinalis</i>		<p>Equipamento CDA/Bentley BT-3: 80 a 120 L/ha</p> <p>Equipamento tratorizado convencional, com barras: 100 a 400 L/ha</p> <p>Para (1): Aplicação Aérea: 40-50 L/ha</p> <p>Número máximo de aplicações: 1 aplicação.</p> <p><b>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</b></p>
	Capim-favorito	<i>Rhynchelitrum repens</i>	1,5 – 2,0	
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	1,5 – 4,0	
	Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	2,0 – 3,0	
	Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	1,5 – 4,0	
	Capim-arroz	<i>Echinochloa cruspavonis</i>	2,0 – 4,0	
	Capim-cebola	<i>Chloris pycnothrix</i>	2,0	
	Capim-mimoso	<i>Eragrostis pilosa</i>	2,0	
	Trigo	<i>Triticum aestivum</i>	1,0 – 2,0	
	Falso-massambará	<i>Sorghum arundinaceum</i>	1,5 – 2,0	
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1,5 – 2,0	
	Falso-cominho	<i>Fimbristylis miliacea</i>	4,0 – 6,0	
	Sorgo	<i>Sorghum bicolor</i>	2,7 – 4,05	
	Milho	<i>Zea mays</i>	1,35 – 2,02	
Soja	<i>Glycine max</i>	1,01 – 2,02		
<b>Plantas Infestantes Perenes</b>				
<p><b>Pastagem</b> (Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química através de jato dirigido)</p>	Capim-azedo	<i>Paspalum conjugatum</i>	1,0	<p>Aplicação Terrestre:</p> <p>Pulverizador costal manual: 150 a 400 L/ha</p> <p>Equipamento CDA/Bentley BT-3: 80 a 120 L/ha</p> <p>Equipamento tratorizado convencional, com barras: 100 a 400 L/ha</p> <p>Para (1): Aplicação Aérea: 40-50 L/há</p> <p>Número máximo de aplicações: 1 aplicação.</p> <p><b>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</b></p>
	Capim-coqueirinho	<i>Chloris retusa</i>	1,0	
	Braquiarião	<i>Brachiaria brizantha</i>	1,2	
	Capim-massambará	<i>Sorghum halepense</i>	1,0 – 4,0	
	Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>	1,5 – 4,0	
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	1,5 – 4,0	
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	1,5 – 5,0	
	Gramma-comprida	<i>Paspalum dilatatum</i>	2,0	
	Capim-brachiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,0 – 4,0	
	Tiririca	<i>Cyperus flavus</i>	3,0 – 5,0	
	Tiririca	<i>Cyperus sesquiflorus</i>	3,0	
	Capim-gordura	<i>Melinis minutiflora</i>	3,0 – 4,0	
	Capim-gengibre	<i>Paspalum maritimum</i>	3,0 – 4,0	
	Capim-canoão	<i>Setaria poiretiana</i>	3,5	
	Capim-rabo-de-burro	<i>Andropogon bicornis</i>	4,0	
	Capim-rabo-de-raposa	<i>Andropogon leucostachyus</i>	4,0	
	Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	3,0 – 5,0	
	Capim-jaraguá	<i>Hyparrhenia rufa</i>	4,0	
	Capim-calana	<i>Panicum cayennense</i>	4,0	
	Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	3,0 – 5,0	
	Capim-da-guiné	<i>Paspalum paniculatum</i>	4,0 – 5,0	
	Capim-da-roça	<i>Paspalum urvillei</i>	4,0 – 5,0	

Capim-kikuio	<i>Pennisetum clandestinum</i>	4,0 – 5,0
Capitinga	<i>Axonopus compressus</i>	5,0
Junquinho	<i>Cyperus difformis</i>	5,0
Capim-angola	<i>Brachiaria mutica</i>	5,0 – 6,0
Capim-elefante	<i>Pennisetum purpureum</i>	5,0 – 6,0
Capim-do-brejo	<i>Paspalum conspersum</i>	2,0 – 3,0
Capim-oferecido	<i>Pennisetum setosum</i>	4,0 – 5,0
Milhã	<i>Digitaria decumbens</i>	5,0 – 6,0
Capim-sapé	<i>Imperata brasiliensis</i>	4,0 – 5,0
Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	4,0 – 6,0
Tanner grass	<i>Brachiaria subquadripara</i>	4,0 – 6,0
Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	4,0 – 6,0
Arroz-vermelho	<i>Oryza sativa</i>	2,0 – 6,0
Taboca	<i>Guadua angustifolia</i>	12,0
Gramma boiadeira	<i>Luziola peruviana</i>	2,97 – 5,4

### Dicotiledôneas:

Culturas	Pragas		Dose	Volume de Calda
	Nome Comum	Nome Comum	L p.c./ha	L/ha
<p><b>Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Coco, Eucalipto (florestas implantadas), Feijão, Fumo, Maçã, Mamão, Milho<sup>(1)</sup>, Nectarina, Pastagens, Pêra, Pêssego, Pinus, Seringueira e Uva.</b> (Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química)</p> <p><b>Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Milho, Soja e Trigo e na eliminação do arroz vermelho.<sup>(1)</sup></b> (Controle de plantas infestantes em</p>	<b>Plantas Infestantes Anuais</b>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,0 – 1,5	<p>Aplicação Terrestre:</p> <p>Pulverizador costal manual: 150 a 400 L/ha</p> <p>Equipamento CDA/Bentley BT-3: 80 a 120 L/ha</p> <p>Equipamento tratorizado convencional, com barras: 100 a 400 L/ha</p>
	Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,0	
	Guanxuma	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	1,0 – 2,0	
	Carrapicho-rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i>	1,0 – 2,0	
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	1,5 – 2,0	
	Picão-preto	<i>Bidens subalternans</i>	2,02 – 3,37	
	Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>	2,0 – 3,0	
	Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>	2,0	
	Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	2,0	
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	1,5 – 2,0	
	Caruru-de-espinho	<i>Amaranthus spinosus</i>	2,0	
	Caruru-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>	2,0 – 4,0	
	Boca-de-leão-	<i>Antirrhinum</i>	2,0	



<p>aplicação de área total no pré-plantio da cultura e pós emergência das plantas infestantes para o plantio direto)</p> <p><b>Pastagem</b> (Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química através de jato dirigido)</p>	selvagem	<i>orontium</i>		<p>Para (1): Aplicação Aérea: 40-50 L/há</p> <p>Número máximo de aplicações: 1 aplicação.</p> <p><b>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</b></p>
	Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	2,0	
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i>	2,0	
	Cordão-de-frade	<i>Leonotis nepetifolia</i>	2,0	
	Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2,0	
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	2,0	
	Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>	2,0	
	Maria-pretinha	<i>Solanum americanum</i>	2,0	
	Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>	2,0	
	Maria-gorda	<i>Talinum paniculatum</i>	2,0 – 3,0	
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1,5 – 4,0	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	2,0 – 3,0	
	Campainha	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	1,0 – 3,0	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>	2,0 – 4,0	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea purpurea</i>	3,0	
	Alfafa	<i>Medicago sativa</i>	3,5	
	Anileira	<i>Indigofera hirsuta</i>	4,0	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea quamoclit</i>	4,0	
	Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	2,5 - 4,0	
	Espérgula	<i>Spergula arvensis</i>	4,0	
	Trevo	<i>Trifolium repens</i>	4,0	
	Barbasco	<i>Pterocaulon virgatum</i>	4,5 – 5,0	
	Erva-quente	<i>Spermacoce alata</i>	5,0 – 6,0	
	Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>	5,0	
	Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>	1,0 – 2,0	
	Joá-de-capote	<i>Nicandra physaloides</i>	2,0	
	Cipó-cabeludo	<i>Mikania cordifolia</i>	5,0	
Corriola	<i>Dichondra microcalyx</i>	6,0		
Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>	4,0 – 6,0		
Erva-de-santa-	<i>Chenopodium</i>	3,0		



maria	<i>ambrosioides</i>		
Erva-andorinha	<i>Chamaesyce prostata</i>	2,0 – 6,0	
Erva-de-cobre	<i>Chamaesyce hirta</i>	1,5 – 2,0	
Losna-branca	<i>Parthenium hysterophorus</i>	3,0	
Macela-branca	<i>Gnaphalium spicatum</i>	1,0	
Mentruz	<i>Lepidium virginicum</i>	2,0	
Mostarda	<i>Brassica rapa</i>	2,0 – 3,0	
Carrapicho-beiço- de-boi	<i>Desmodium tortuosum</i>	2,0	
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>	2,0	
Arrebenta-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i>	1,0	
Rubim	<i>Leonurus sibiricus</i>	5,0	
Cheirosa	<i>Hyptis suaveolens</i>	1,5 – 2,0	
Trapoeabinha	<i>Murdannia nudiflora</i>	4,0	
Centela	<i>Centella asiatica</i>	4,0	
Assa-peixe	<i>Vernonia ferrugínea</i>	4,0	
Caeté	<i>Thalia geniculata</i>	4,0	
Carrapichão	<i>Xanthium strumarium</i>	2,53 – 4,43	
<b>Plantas Infestantes Perenes</b>			
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1,0	
Mata-pasto	<i>Eupatorium maximilianii</i>	1,5	
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>	1,5 – 3,0	
Erva-lanceta	<i>Solidago chilensis</i>	2,0	
Língua-de-vaca	<i>Rumex crispus</i>	3,0	
Guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>	3,0	
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	3,0	
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	3,0	
Grandiúva	<i>Trema micrantha</i>	4,0	
Fedegoso-branco	<i>Senna obtusifolia</i>	5,0	
Fedegoso	<i>Senna obtusifolia</i>	3,16 – 5,7	
Tanchagem	<i>Plantago major</i>	5,0	
Agriãozinho	<i>Synedrellopsis grisebachii</i>	5,0	
Jurubeba	<i>Solanum</i>	4,0	
			<p>Aplicação Terrestre:</p> <p>Pulverizador costal manual: 150 a 400 L/ha</p> <p>Equipamento CDA/Bentley BT-3: 80 a 120 L/ha</p> <p>Equipamento tratorizado convencional, com barras: 100 a 400 L/ha</p> <p>Para (1): Aplicação Aérea: 40-50 L/ha</p> <p>Número máximo de aplicações: 1 aplicação.</p> <p><b>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA</b></p>



		<i>paniculatum</i>		<b>MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</b>
	Poaia-do-campo	<i>Diodia ocimifolia</i>	2,0	
	Trevo	<i>Oxalis oxypetra</i>	1,0 – 2,0	
	Lanceta	<i>Eclipta alba</i>	2,0	

\*Utilize as menores doses para a fase inicial de desenvolvimento da planta infestante, e maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

Culturas	Informações	
<b>Eucalipto</b>	Controle da rebrota do Eucalipto para renovação de área de plantio.	Aplicação Terrestre: Pulverizador costal manual: 150 a 400 L/ha  Equipamento CDA/Bentley BT-3: 80 a 120 L/ha  Equipamento tratorizado convencional, com barras: 100 a 400 L/ha  Número máximo de aplicações: 1 aplicação.  Para (1): Aplicação Aérea: 40-50 L/ha  <b>VIDE MODO DE            APLICAÇÃO PARA            MAIORES DETALHES E            RESTRIÇÕES.</b>
<b>Aveia preta, Azevém e Soja <sup>(1)</sup></b>	Aplicação como dessecante	
<b>Pinus e Eucalipto</b>	Aplicação no pré-plantio e nas entrelinhas em jato dirigido	
<b>Arroz, Arroz Irrigado, Cana-de-açúcar <sup>(1)</sup></b>	Eliminação da soqueira no cultivo  Maturação da cana-de-açúcar.	

### Eliminação da Soqueira de Cana-de-açúcar:

-Doses: Utilize a dose de acordo com o cultivar e o equipamento empregado na aplicação.

Cultivar	Equipamento Convencional (L p.c./ha)	Equipamento CDA/Bentley (L p.c./ha)
IAC	5,0	4,0
NA	5,0	4,0
CB	4,0	3,0
SP	5,0	3,0
CO / CP	5,0	4,0

- Época de aplicação: Aplique quando a média das folhas estiver entre 0,6 m a 1,2 m de altura, medida a partir do chão, ou quando a última lígula visível estiver a 40 cm do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos da soqueira.

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

**GLISTER** deve ser aplicado sobre as plantas infestantes a serem controladas, já germinadas, quando estas estiverem em boas condições de desenvolvimento e sem efeito de "stress hídrico" (falta ou excesso de água). A eficiência do produto começa a ser visualizada entre o 4º e o 10º dia após a aplicação.



No caso de eliminação de plantas infestantes perenes, o melhor período é próximo e/ou durante a floração, enquanto que para as plantas infestantes anuais o ideal é no período entre a fase jovem até a formação dos botões florais.

**GLISTER** não tem ação sobre as sementes existentes no solo.

**Aplicação nas entrelinhas:** De modo geral esta aplicação é realizada quando ocorre a presença de plantas infestantes. Se utilizado no período adequado e conforme as recomendações, o produto controlará as plantas infestantes em uma única aplicação, exceto para a tiririca, que em função da sua fisiologia, poderá requerer mais de uma aplicação para o seu controle. No entanto, pelo fato de não possuir efeito residual no solo, poderão ocorrer reinfestações.

**Pré-plantio:** aplicar 8 a 10 dias antes da semeadura. É feita uma aplicação com o produto.

#### **MATURADOR DA CANA-DE-AÇÚCAR:**

GLISTER pode ser utilizado como maturador da cana-de-açúcar, em qualquer época durante a safra, com os seguintes direcionamentos:

- Início da safra: visando antecipar a maturação, devido a condições pouco favoráveis de maturação natural onde nem mesmo as variedades mais precoces estão no seu potencial máximo de acúmulo de sacarose.
- Meio da safra: visando maximizar a qualidade da matéria-prima e antecipar a liberação de área de reforma para o preparo do solo e plantio de cana de ano e cereais.
- Final da safra: visando manter um bom nível de maturação, evitando a queda natural que ocorre com o início das chuvas, podendo ainda elevar o potencial natural de maturação daquelas variedades plantadas como cana de ano ou cortadas no final da safra anterior.
- Áreas com excesso de vinhaça: visando elevar o nível de maturação, normalmente baixo nestas áreas, devido ao alto vigor vegetativo apresentado pela cultura.

#### **- Dose, Época de aplicação (Idade da Cultura), Equipamento, Período entre aplicação e colheita:**

- Dose: 0,6 L de **GLISTER** por hectare.
- Época de aplicação (Idade da cultura): A área a ser aplicada deve estar com um rendimento agrícola estabilizado, devendo-se lembrar sempre que o único objetivo da aplicação é melhorar a qualidade de matéria-prima, ou seja, elevar o teor de sacarose. Obs.: Variedades floríferas: A aplicação de **GLISTER** como maturador é viável mesmo após a diferenciação floral até o estágio de pavio de vela. Em cana pronta para florescer, essa aplicação é recomendada estrategicamente, para manter e melhorar a qualidade dessa matéria-prima. Não se deve realizar aplicação quando o processo de florescimento estiver em fase adiantada (Cartucho).
- Equipamento: A aplicação deve ser realizada via aérea, com aeronaves dotadas de barra com bicos convencionais, e um consumo de calda na faixa de 30-40L/ha. (Ver aplicação aérea).
- Período entre aplicação e colheita: O período entre a aplicação e colheita pode ser manejado em função de doses, massa verde e época de aplicação que possibilita uma adequada flexibilidade de safra. No geral está entre 42 a 56 dias (6 a 8 semanas) para a dose recomendada de 0,6 L/ha do produto.

#### **CULTURA DO MILHO GENETICAMENTE MODIFICADA, RESISTENTE AO GLIFOSATO:**

O controle das plantas infestantes com o **GLISTER** na cultura do Milho geneticamente modificado resistente ao glifosato, deverá ser feita em área total, em pós-emergência das plantas daninhas e da cultura, em áreas de plantio direto ou convencional, podendo ser utilizado em aplicação única ou aplicação sequencial.

**- Plantas infestantes e doses (Produto Comercial) - Aplicação Única:**

FOLHA ESTREITA (Monocotiledôneas)		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) <sup>(1)</sup>	DOSE L/ha <sup>(2)</sup>
Nome Comum	Nome Científico			
Braquiarião Capim-carrapicho Capim-colchão Capim-marmelada Capim-pé-de-galinha	<i>Brachiaria brizantha</i> <i>Cenchrus echinatus</i> <i>Digitaria horizontalis</i> <i>Brachiaria plantaginea</i> <i>Eleusine indica</i>	Até 2 perfilhos / até 10 cm	até 15 dias	1,62
		De 3 a 6 perfilhos maior que 10 cm e menor que 20 cm	De 25 a 30 dias	1,62 - 2,7
FOLHA LARGA (Dicotiledôneas)		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) <sup>(1)</sup>	DOSE L/ha <sup>(2)</sup>
Nome Comum	Nome Científico			
Amendoim-bravo Apaga-fogo Beldroega Caruru Trapoeraba* Erva-de-santa-luzia Nabo Picão-branco Poia-branca	<i>Euphorbia heterophylla</i> <i>Alternanthera tenella</i> <i>Portulaca oleracea</i> <i>Amaranthus viridis</i> <i>Commelina benghalensis</i> <i>Chamaesyce hirta</i> <i>Raphanus raphanistrum</i> <i>Galinsoga parviflora</i> <i>Richardia brasiliensis</i>	Até 2 perfilhos / até 10 cm	Até 15 dias	2,03 a 2,7
		De 3 a 6 perfilhos maior que 10 cm e menor que 20 cm	De 25 a 30 dias	2,7 a 3,04

\* Em casos específicos de infestação de Trapoeraba (*Commelina benghalensis*) recomenda-se a aplicação sequencial.

(1) DAE – número de dias após a emergência da cultura.

(2) As doses em pós-emergência são indicadas para infestação normal de plantas infestantes provenientes de sementes, emergidas após o plantio da cultura.

**Aplicação Sequencial:**

Realizar no máximo duas aplicações do produto **GLISTER** durante o ciclo/safra da cultura.

Em áreas de alta infestação e/ou germinação desuniforme das plantas infestantes recomenda-se realizar a aplicação sequencial (duas aplicações):

- A primeira na dose de 2,0 L/ha, até os 15 dias após a emergência da cultura;
- A segunda na dose de 2,7 L/ha, com intervalo de 15 dias entre as duas aplicações.
- Em casos específicos de infestação de Trapoeraba (*Commelina benghalensis*), recomenda-se a aplicação sequencial nas doses de 2,7 L/ha na primeira aplicação, seguida de 2,0 L/ha, observando-se as demais recomendações da aplicação sequencial.

## CULTURA DO SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA, RESISTENTE AO GLIFOSATO:

O controle das plantas infestantes com o **GLISTER** na cultura da soja geneticamente modificada resistente ao glifosato, deverá ser feita em área total, em pós-emergência da cultura, em áreas de plantio direto ou convencional, podendo ser utilizado em aplicação única ou aplicação sequencial.

### - Plantas infestantes e doses (Produto Comercial) - Aplicação Única:

FOLHA ESTREITA (Monocotiledôneas)		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) <sup>(1)</sup>	DOSE L/ha <sup>(2)</sup>
Nome Comum	Nome Científico			
Braquiarião Capim-carrapicho Capim-colchão Capim-marmelada Capim-pé-de-galinha	<i>Brachiaria brizantha</i> <i>Cenchrus echinatus</i> <i>Digitaria horizontalis</i> <i>Brachiaria plantaginea</i> <i>Eleusine indica</i>	Até 2 perfilhos / até 10 cm	até 20 dias	1,62
		De 3 a 6 perfilhos maior que 10 cm e menor que 20 cm	De 20 a 30 dias	1,62 a 2,7
		Mais que 6 perfilhos maior que 20 cm	De 30 a 45 dias <sup>(3)</sup>	2,7 a 3,38
FOLHA LARGA (Dicotiledôneas)		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) <sup>(1)</sup>	DOSE L/ha <sup>(2)</sup>
Nome Comum	Nome Científico			
Amendoim-bravo Apaga-fogo Beldroega Caruru Erva-de-santa-luzia Nabo Picão-branco Poia-branca	<i>Euphorbia heterophylla</i> <i>Alternanthera tenella</i> <i>Portulaca oleracea</i> <i>Amaranthus viridis</i> <i>Chamaesyce hirta</i> <i>Raphanus raphanistrum</i> <i>Galinsoga parviflora</i> <i>Richardia brasiliensis</i>	Até 6 folhas / até 10 cm	Até 20 dias	2,03 a 2,7
		De 6 a 10 folhas // maior que 10 cm e menor que 20 cm	De 20 a 30 dias	2,7 a 3,04
		Mais que 10 folhas // Acima de 20 cm	De 30 a 45 dias <sup>(3)</sup>	3,04 a 3,38

(1) DAE – número de dias após a emergência da cultura.

(2) As doses em pós-emergência são indicadas para infestação normal de plantas infestantes provenientes de sementes, emergidas após o plantio da cultura.

(3) Neste período de aplicação, é possível uma correta cobertura da planta infestante.

A melhor época para controle das plantas infestantes em pós-emergência é de 20 a 30 dias após a emergência da cultura, quando as invasoras se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.

Excepcionalmente pode-se aplicar o herbicida até a floração da soja, porém não é tecnicamente recomendada devido ao possível fechamento da cultura, reduzindo a sua eficácia.

### Aplicação Sequencial:

Em áreas de alta infestação e/ou germinação desuniforme das plantas infestantes recomenda-se realizar a aplicação sequencial (duas aplicações):

- A primeira na dose de 2,03 L/ha, até os 20 dias após a emergência da cultura.
- A segunda na dose de 1,35 L/ha, com intervalo de 15 a 20 dias após a primeira aplicação (35 a 40 dias após a emergência da cultura, respectivamente). Dar preferência aos menores intervalos recomendados.



- Em casos específicos de infestação de *trapoeraba (Commelina benghalensis)*, recomenda-se a aplicação sequencial nas doses de 2,7 L/ha na primeira aplicação, seguida de 2,03 L/ha, observando-se as demais recomendações da aplicação sequencial.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Preparo da Calda: Encher metade do tanque do pulverizador com água e adicionar **GLISTER**, mantendo o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. A agitação da calda deve ser contínua durante o preparo da calda e durante a operação de aplicação da calda.

O **GLISTER** deve ser diluído em água limpa e aplicado na forma de pulverização sobre as espécies a serem controladas, podendo ser realizada com equipamentos terrestres ou aéreos.

- Para as culturas de Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Maçã, Nectarina, Pera, Pêssego, Uva, Pastagem, Pinus e Eucalipto, aplicar **GLISTER** via terrestre, em jato dirigido ou protegido, tomando-se o necessário cuidado para não atingir as partes verdes das plantas úteis (folhas, ramos ou caule jovem).
- Em Plantio Direto de Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Soja, Milho, Trigo, e na eliminação do arroz vermelho, aplique em área total, via terrestre ou aérea, antes do plantio da cultura (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas infestantes).
- Pode-se utilizar **GLISTER** em faixa, área total ou coroamento, carregadores, curva de nível, ou em aplicações dirigidas às reboleiras com plantas infestantes.
- No caso de eliminação de soqueira de cana-de-açúcar, aplique sobre as folhas em área total, em aplicação terrestre ou aérea.
- "Roughing": A eliminação da cana-de-açúcar doente ou indesejável pode ser feita aplicando-se **GLISTER** diretamente no cartucho da planta através de pulverizador tipo "trombone" na base de 6% de concentração.

#### **Equipamentos de aplicação terrestre:**

**GLISTER** pode ser aplicado através de equipamentos terrestres.

- Pulverizador costal manual: utilize bicos de jato plano (leque) tipo 110.01, TK-05, 80.02, 110.02 ou similares; pressão de trabalho de 20 a 30 lb/pol<sup>2</sup>, volume de calda de 150 a 400 L/ha, tamanho de gotas de 200 a 600µm, densidade de 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>. Use o produto na dose recomendada em % (porcentagem) ou em litros/ha.
- Equipamento CDA/Bentley BT-3\*: utilize bicos tipo X-2; pressão de trabalho de 40 a 60 lb/pol<sup>2</sup>; volume de calda de 80 a 120 L/ha, tamanho de gotas de 200 a 300 µm, densidade de 50 a 100 gotas/cm<sup>2</sup>. \* Marca registrada de Equipamentos Bentley.
- Equipamento tratorizado convencional, com barras: utilize bicos de jato plano (leque), tipo 80.03; 80.04; 110.03; 110.04 ou similares; pressão de trabalho de 20 a 40 lb/pol<sup>2</sup>; volume de calda de 100 a 400 L/ha, tamanho de gotas de 300 a 600 µm, densidade de 30 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>. A velocidade do trator deverá estar entre 6 e 8 km/hora, e a velocidade do vento não superior a 8 Km/h.

#### **Aplicação Aérea:**

É recomendada para as seguintes modalidades e culturas: 1) aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas infestantes) no sistema de plantio direto para as culturas de Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Soja, Milho, Trigo e na eliminação do arroz-vermelho; 2) eliminação da soqueira de cana-de-açúcar e como maturação de cana-de-açúcar;

Barra com bicos para aeronaves de asa fixa – Ipanema (qualquer modelo)

Volume de aplicação: 40-50 L/ha.

Altura de vô: 4 a 5 m do topo da cultura.



Largura da faixa de deposição: 15 m.

Tamanho de gotas: 110 - 120 µm.

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm<sup>2</sup> (DMV: 420-450µ).

Bicos de pulverização: Utilizar bicos de jato cônico vazão da série D ou similar, com difusores em cone adequado a uma cobertura uniforme sem escoamento do produto de forma a obter uma deposição mínima sobre o alvo de 20 gotas/cm<sup>2</sup> com DVM 420-450 µ à pressão de 15-30 psi.

Com aviões do tipo Ipanema (qualquer modelo) poderão ser utilizados barra de pulverização, com um total de 40-42 bicos. Os bicos da extremidade da asa em número de 4-5 em cada uma delas, deverão ser fechados a fim de evitar a influência e arraste das gotas de pulverização pelos vórtices da ponta da asa. Os bicos da barriga em número de 8, deverão permanecer abertos e no mesmo ângulo dos bicos utilizados nas asas. Para outros tipos de aeronave realize os testes de campo com papel hidrossensível, sob orientação do departamento técnico da empresa aplicadora.

#### Condições climáticas:

- Temperatura máxima: 28 °C.
- Umidade relativa do ar (U.R.) Mínima: 55%
- Velocidade do Vento Máxima: 10 Km/h (3 m/s).

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de Segurança (dias)</b>
Algodão	(1)
Ameixa	17 dias
Arroz	(2)
Arroz Irrigado	(2)
Aveia Preta	4 dias
Azevém	4 dias
Banana	30 dias
Cacau	30 dias
Café	15 dias
Cana-de-açúcar (Maturador)	30 dias
Cana-de-açúcar (Pós-emergência)	(2)
Citros	30 dias
Coco	15 dias
Eucalipto	UNA
Feijão	(2)
Fumo	UNA
Maçã	15 dias
Mamão	3 dias
Milho	(3)
Nectarina	30 dias
Pastagem	(2)
Pêra	15 dias
Pêssego	30 dias
Pinus	UNA
Seringueira	UNA
Soja (Dessecante)	7 dias
Soja (Pós-emergência)	(4)
Trigo	(2)
Uva	17 dias

U.N.A = Uso não alimentar.

(1) O intervalo de segurança é não determinado para a cultura do algodão quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência 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.



(4) 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.

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da completa secagem da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os EPI's recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

##### **Fitotoxicidade:**

- Durante a aplicação, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as partes das plantas úteis. **GLISTER** não danifica as plantas com caules suberizados, caso os atinja.
- 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.
- É exigido a utilização de tecnologia de redução da deriva de 50% e bordadura de cinco metros para doses acima de 3.700 g/ha (formulação SL/SC) nas aplicações costal, estacionária/semi-estacionária e tratorizada. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 40 metros do limite externo da plantação.

##### **Outras restrições:**

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Evitar contato do produto com as culturas, pois trata-se de herbicida não seletivo. No caso de uso do produto nas entrelinhas, a aplicação deve ser feita dirigida às plantas infestantes, com equipamentos que evitem o contato com as folhas da cultura.
- Evitar aplicação sobre plantas infestantes sob "stress" provocado por seca e geada.
- Aplicar sobre plantas sem orvalho e com umidade relativa do ar acima de 50%, devendo evitar as horas mais quentes do dia. Não aplicar **GLISTER** com as folhas das plantas infestantes cobertas de poeira, porque nestas condições pode ocorrer diminuição da atividade do produto (adsorção).
- O produto **GLISTER** deve ser aplicado isolado. Inclusive o produto tem sua ação reduzida quando misturado com formulações pós-molháveis de elevada concentração.
- Manusear o produto utilizando apenas recipientes plásticos, fibra de vidro, alumínio ou aço inoxidável. Não armazenar a solução herbicida em recipientes de ferro galvanizado, ferro ou aço comum.
- Evitar o uso de água barrenta, de rios e lagos, bem como o armazenamento da calda herbicida no tanque do pulverizador. Para garantia final de eficiência é essencial que se utilize água limpa (sem argilas em suspensão).
- Sob ameaça de chuva, suspender a aplicação. Caso ocorra chuva nas primeiras 4 horas após a aplicação, a eficiência do produto pode diminuir. Este intervalo de tempo é necessário para a absorção do produto pelas folhas e sua translocação pela planta.
- O produto não tem ação sobre sementes existentes no solo.
- Não capinar ou roçar o mato antes ou logo após aplicação de **GLISTER**.
- Evitar o pastoreio ou ingestão de plantas daninhas por animais logo após a aplicação de **GLISTER**.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Vide modo de aplicação.



## DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRIPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um conseqüente 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](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

O produto herbicida **Glistier** é composto por Glifosato, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da EPSPs (Enoil Piruvil Shiquimato Fosfato Sintase), pertencente ao Grupo G, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).





## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.  
USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio 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 o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
  - Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, 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.

### PRECAUÇÕES NA 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 classe P2; 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 maneira a evitar respingos.

### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- **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 permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão 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 classe P2; 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.
- Evite ao 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 entrem 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), sempre 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.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI : macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Fique atento ao período de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.

#### **ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo se ingerido**

**Pode ser nocivo em contato com a pele**

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo 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 deverá proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.



## INTOXICAÇÕES POR “GLIFOSATO” INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Glicina substituída
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de causar Dano Agudo
<b>Vias de absorção</b>	Inalatória, dérmica, oral e mucosa.
<b>Metabolismo e Farmacocinética</b>	Após exposição oral única, aproximadamente 35% do volume ingerido é absorvido. 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 (sete) dias. Somente 0,3% do Glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometilfosfônico.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	<b>GLIFOSATO:</b> ação cáustica responsável por irritação de pele e mucosas, e ulceração de mucosas. Fotossensibilização cutânea. Ação sobre a enzima aromatase (ou estrogênio sintetase) do grupo do citocromo P450, responsável pela biossíntese de estrógenos (age como mediador da aromatização de andrógenos em estrógenos). <b>AMPA:</b> destruição de mitocôndrias e de membranas celulares de células de cordão umbilical, de embriões e de placenta humana, observados em estudos in vitro. <b>Formulação contendo amina graxa etoxilada</b> – Destruição de mitocôndrias e das membranas celulares em estudos in vitro com células de cordão umbilical, de embriões e de placenta humanas, a partir de 01 ppm.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	As manifestações clínicas secundárias à exposição são proporcionais à concentração das substâncias envolvidas, à quantidade de produto manipulado e ao tempo de exposição da pessoa. <b>INGESTÃO</b> - podem ocorrer lesões cáusticas (ulcerações) severas, epigastralgia, vômitos, cólicas, diarreia, e ocasionalmente, íleo paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações tensionais, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite, edema pulmonar não cardiogênico; insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaléia, fadiga, agitação, sonolência, vertigem, alterações do controle motor, convulsões e coma; acidose metabólica. <b>Exposição CUTÂNEA</b> - podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido e vesículas) e eczema, assim como queimaduras por fotossensibilização mais ou menos graves segundo o tempo de exposição ao produto e ao sol. <b>Exposição OCULAR</b> - pode resultar em irritação, dor com sensação de queimação ocular, visão turva, conjuntivite, edema palpebral e ulceração com sequela cicatricial na córnea. <b>Exposição RESPIRATÓRIA</b> – podem ocorrer rinite, tosse, ulcerações da mucosa, aumento da frequência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar, com edema pulmonar. <b>Formulação contendo amina graxa etoxilada</b> – pode ocorrer irritação ocular, cutânea e gastrointestinal intensas, sensação de queimação ocular, eritema, edema e vesículas cutâneas; náusea e diarreia.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Nos casos de ingestão, ele é confirmado pela presença do composto no material de aspiração gástrica, quando esse procedimento é realizado.
<b>Tratamento</b>	O tratamento das intoxicações por glifosato é basicamente sintomático e deve ser

	<p>implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção e os efeitos locais. Não existe antídoto específico e o carvão ativado é o indicado quando necessário.</p> <p><i>ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamentos de segurança, de forma a não se contaminar pelo agente tóxico.</i></p> <p><b>Descontaminação:</b> remover roupas e acessórios, e proceda à lavagem cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades, orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado, em caso de:</p> <p>Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</p> <p>Em caso de <u>ingestão</u>, é necessário considerar o volume e a concentração da solução ingerida, assim como o tempo transcorrido até o atendimento. Ingestão recente (menos de 01 hora): avaliar a necessidade de lavagem gástrica e administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos, de 25-50 g em crianças de 1-12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano. O carvão ativado deve ser diluído em água, na proporção de 30 g para 240 mL de água. Atentar para o nível de consciência e proteger as vias aéreas do risco de aspiração.</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b></p> <p>Manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O<sub>2</sub> a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória. Em caso de edema pulmonar, manter ventilação e oxigenação adequada com controle gasométrico. Caso os níveis de pressão parcial de oxigênio (pO<sub>2</sub>) não possam ser mantidos, introduzir ventilação mecânica com PEEP.</p> <p>Monitorar flutuações tensionais e arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos nos casos em que ocorrer hipotensão. Se necessário, associar vasopressores.</p> <p>Insuficiência renal, tratar com furosemida. A acidose metabólica deve ser tratada com solução de bicarbonato de sódio, e, nos casos refratários, com hemodiálise.</p> <p>Lesões na mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico (tópico). Nas ulcerações gastroduenais usar bloqueadores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina, famotidina) ou bloqueadores de bomba de próton (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol).</p> <p>Lesões oculares necessitam o exame de urgência e tratamento por um oftalmologista.</p> <p>Acompanhar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter em observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p>
<b>Contra-indicações</b>	<p>Vômito induzido – em razão do risco potencial de aspiração.  Diluição – em razão do aumento da superfície de contato.  Morfina pode comprometer pressão arterial e deprimir a função cardiorrespiratória.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter</p>



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)
<b>Telefone de Emergência da empresa:</b> TOXICLIN 0800 0141 149

### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

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

#### **Efeitos agudos**

- DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 2000 mg/kg;
- DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: > 4000 mg/kg;
- CL<sub>50</sub> inalatória: > 0,56 mg/L;
- Corrosão/Irritação dérmica em coelhos: Não irritante;
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Os animais de experimentação apresentaram irritação leve. A irritação foi reversível em até 72 horas.
- Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

**Efeitos crônicos:** em estudos crônicos provocou lesões pancreáticas em ratos, com incremento nos níveis plasmáticos da glicose, uréia, fosfatase alcalina, fósforo e potássio. Não demonstrou efeitos carcinogênicos ou mutagênicos. Em estudos sobre genotoxicidade, o Glifosato foi positivo na análise citogenética e induziu intercâmbio de cromátides irmãs em linfócitos bovinos.

Alterações esqueléticas e incremento na dilatação tubular focal renal foram observados em filhotes de ratas prenhas expostas ao Glifosato a doses muito altas. Efeitos reprodutivos (diminuição na libido, no volume da ejaculação e alterações no esperma e sêmen) foram observados em coelhos tratados com Glifosato. É suspeito de ser desregulador endócrino. Estudos *in vitro* tem mostrado que Glifosato afeta a produção de progesterona em células de mamíferos e pode incrementar a mortalidade de células placentárias.



## **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

#### **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)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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.
- 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 as atividades aeroagrícolas.

#### **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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **SINON DO BRASIL LTDA** – Telefone da empresa: TOXICLIN 0800 0141 149.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

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

###### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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



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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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





## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

## **5. 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.

## **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.