



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 ingredientes685,80 g/L (68,58% m/v)

GRUPO	G	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

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

SINON DO BRASIL LTDA.

Tel: +55 51 3023-8181 • Fax: +55 51 3023-5525 • E-mail: sinon@sinon.com.br

Avenida Carlos Gomes, 1340 Conj. 1001 • 90480-001 Porto Alegre – RS – Brasil • www.sinon.com.br



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

NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA 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 (Disponível 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,	Plantas Infestantes Anuais			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>Milho⁽¹⁾, Nectarina, Pastagens, Pêra, Pêssego, Pinus, Seringueira e Uva. (Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química)</p> <p>Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Milho, Soja e Trigo e na eliminação do arroz vermelho. ⁽¹⁾ (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>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</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		
Plantas Infestantes Perenes				
<p>Pastagem (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>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</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>Ameixa, Banana, Cacau, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Coco, Eucalipto (florestas implantadas), Feijão, Fumo, Maçã, Mamão, Milho⁽¹⁾, Nectarina, Pastagens, Pêra, Pêssego, Pinus, Seringueira e Uva. (Pós-emergência da cultura e das plantas infestantes para capina química)</p> <p>Algodão, Arroz, Arroz irrigado, Milho, Soja e Trigo e na eliminação do arroz vermelho.⁽¹⁾ (Controle de plantas infestantes em</p>	Plantas Infestantes Anuais			
	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>Pastagem (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>VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.</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 prostrata</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	
Plantas Infestantes Perenes			
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	
			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 Para (1): Aplicação Aérea: 40-50 L/ha Número máximo de aplicações: 1 aplicação. VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA

	<i>paniculatum</i>		MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.
Poaia-do-campo	<i>Diodia ocimifolia</i>	2,0	
Trevo	<i>Oxalis oxypetera</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	
Eucalipto	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 VIDE MODO DE APLICAÇÃO PARA MAIORES DETALHES E RESTRIÇÕES.
Aveia preta, Azevém e Soja ⁽¹⁾	Aplicação como dessecante	
Pinus e Eucalipto	Aplicação no pré-plantio e nas entrelinhas em jato dirigido	
Arroz, Arroz Irrigado, Cana-de-açúcar ⁽¹⁾	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) ⁽¹⁾	DOSE L/ha ⁽²⁾
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>	Até 2 perfilhos / até 10 cm	até 15 dias	1,62
	<i>Brachiaria plantaginea</i> <i>Eleusine indica</i>	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) ⁽¹⁾	DOSE L/ha ⁽²⁾
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>	Até 2 perfilhos / até 10 cm	Até 15 dias	2,03 a 2,7
	<i>Commelina benghalensis</i> <i>Chamaesyce hirta</i> <i>Raphanus raphanistrum</i> <i>Galinsoga parviflora</i> <i>Richardia brasiliensis</i>	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) ⁽¹⁾	DOSE L/ha ⁽²⁾
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 ⁽³⁾	2,7 a 3,38
FOLHA LARGA (Dicotiledôneas)		ESTÁGIO DE CRESCIMENTO	ÉPOCA (DAE) ⁽¹⁾	DOSE L/ha ⁽²⁾
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 ⁽³⁾	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/pol², volume de calda de 150 a 400 L/ha, tamanho de gotas de 200 a 600µm, densidade de 20 a 30 gotas/cm². 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/pol²; volume de calda de 80 a 120 L/ha, tamanho de gotas de 200 a 300 µm, densidade de 50 a 100 gotas/cm². * 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/pol²; volume de calda de 100 a 400 L/ha, tamanho de gotas de 300 a 600 µm, densidade de 30 a 40 gotas/cm². 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 μ m.

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm² (DMV: 420-450 μ).

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/cm² 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:

Culturas	Intervalo de Segurança (dias)
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.

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), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

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

O produto herbicida **Glister** 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

Grupo químico	Glicina substituída
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de causar Dano Agudo
Vias de absorção	Inalatória, dérmica, oral e mucosa.
Metabolismo e Farmacocinética	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.
Mecanismos de toxicidade	GLIFOSATO: 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). AMPA: destruição de mitocôndrias e de membranas celulares de células de cordão umbilical, de embriões e de placenta humana, observados em estudos in vitro. Formulação contendo amina graxa etoxilada – 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.
Sintomas e sinais clínicos	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. INGESTÃO - 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. Exposição CUTÂNEA - 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. Exposição OCULAR - pode resultar em irritação, dor com sensação de queimação ocular, visão turva, conjuntivite, edema palpebral e ulceração com sequela cicatricial na córnea. Exposição RESPIRATÓRIA – podem ocorrer rinite, tosse, ulcerações da mucosa, aumento da frequência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar, com edema pulmonar. Formulação contendo amina graxa etoxilada – pode ocorrer irritação ocular, cutânea e gastrointestinal intensas, sensação de queimação ocular, eritema, edema e vesículas cutâneas; náusea e diarreia.
Diagnóstico	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.
Tratamento	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>Descontaminação: 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>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</p> <p>Manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O₂ 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 (pO₂) 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 H₂ (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>
Contra-indicações	<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>
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-intoxicação: 0800-722-6001 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)
Telefone de Emergência da empresa: 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

- DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg;
- DL₅₀ dérmica em ratos: > 4000 mg/kg;
- CL₅₀ 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 CO₂, 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 $\frac{1}{4}$ 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 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 DESTE PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

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 ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.