



Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 002094

COMPOSIÇÃO:

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

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

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO.

CLASSE: Herbicida seletivo condicional, de ação sistêmica, do grupo químico glicina substituída.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água (WG).

TITULAR DO REGISTRO:

MONSANTO DO BRASIL LTDA.

Av. Nações Unidas, 12.901 - 7º andar - Torre Norte - Brooklin - São Paulo/SP
CEP 04578-910 - Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0001-45
Registro Estadual nº 426 - CDA/SP

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Glifosate Técnico Monsanto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MAPA - sob Nº 01998

MONSANTO DO BRASIL LTDA.

Av. Carlos Marcondes, 1.200, km 159,5 - Limoeiro - CEP 12241-421
São José dos Campos/SP - Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0002-26
Registro Estadual nº 525 - CDA/SP

MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.

Zarate Plant - Ruta 12, km 83.100 - Zarate 2800 - Argentina

MONSANTO COMPANY

Luling Plant - 12.501 River Road - PO Box 174 - Luling Louisiana - 70.070 - USA

MONSANTO COMPANY

Muscatine Plant - 2.500 Wiggins Road - Muscatine Iowa - 52.761 - USA

MONSANTO EUROPE S.A.

Antwerp Plant - Haven 627, Scheldelaan 460 - Antuérpia (Lillo) - 2040 - Bélgica

FORMULADOR:

MONSANTO DO BRASIL LTDA.

Av. Carlos Marcondes, 1.200, km 159,5 - Limoeiro - CEP 12241-421
São José dos Campos/SP - Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0002-26
Registro Estadual nº 525 - CDA/SP

MONSANTO COMPANY

Luling Plant - 12.501 River Road - PO Box 174 - Luling Louisiana - 70.070 - USA

MONSANTO COMPANY

Muscatine Plant - 2.500 Wiggins Road - Muscatine - Iowa 52.761 - USA

MONSANTO ARGENTINA S.A.I.C.

Zarate Plant - Ruta 12, km 83.100 - Zarate 2800 - Argentina

**IMPORTADOR:****MONSANTO DO BRASIL LTDA.**

Av. Nações Unidas, 12.901 - 7º andar - Torre Norte - Brooklin - São Paulo/SP
 CEP 04578-910 - Tel: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0001-45
 Registro Estadual nº 426 - CDA/SP

MONSANTO DO BRASIL LTDA.

Av. Carlos Marcondes, 1200, km 159,5 - Limoeiro - CEP 12241-421 - São José dos Campos - SP
 Tel.: 0800-940-6000 - CNPJ: 64.858.525/0002-26 - Registro Estadual nº 525 - CDA/SP

MANIPULADOR:**OURO FINO QUÍMICA LTDA.**

Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-450 -
 Uberaba/MG - CNPJ 09.100.671/0001-07 - Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

® Marca registrada Monsanto Company / USA

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E
 CONSERVE-OS EM SEU PODER.
 É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
 PROTEJA-SE.
 É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Corrosivo ao ferro comum e galvanizado.

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE III - MEDIANAMENTE TÓXICO
 CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
 CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul intenso

INSTRUÇÕES DE USO:**Recomendado para o controle em pós-emergência de plantas daninhas nas seguintes situações:**

- Aplicação em jato dirigido sobre as plantas daninhas, nas culturas de: ameixa, banana, cacau, café, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, seringueira e uva.
- Aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas daninhas) - sistema de plantio direto para as culturas de algodão, arroz, cana-de-açúcar, milho, pastagens, soja e trigo.
- Aplicação em área de pousio antecedendo o plantio de algodão, arroz, cana-de-açúcar, milho, pastagens, soja e trigo.
- Aplicação para erradicação de soqueira na cultura da cana-de-açúcar.



- Aplicação em área total, em pós-emergência das plantas daninhas e pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato, até a emissão da 4ª folha da cultura. Em caso de reinfestação, realizar uma aplicação em jato protegido dirigido à entrelinha, após este estágio de crescimento do algodão.

- Aplicação em área total, pós-emergência das plantas daninhas e pós-emergência de milho e soja geneticamente modificados, tolerantes ao glifosato, em áreas de plantio direto ou convencional.

CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

AMEIXA, BANANA, CACAU, CAFÉ, CITROS, MAÇÃ, NECTARINA, PERA, PÊSSEGO, SERINGUEIRA e UVA				
ALVOS			Doses P.C. ⁽¹⁾ kg/ha	Número e Época de Aplicação
Tipo	Nome Comum	Nome Científico		
Folhas Estreitas	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	0,50	<p>Realizar 1 (uma) aplicação.</p> <p>Aplicação em jato dirigido sobre as plantas daninhas.</p> <p>Depende do estágio de desenvolvimento da planta daninhas, usar menores doses para a fase inicial de desenvolvimento, maiores doses para a fase adulta ou perenizada.</p> <p>Aplicação: Terrestre.</p>
	Sorgo	<i>Sorghum bicolor</i>	0,50 - 1,00	
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	0,75 - 1,00	
	Aveia-voluntária	<i>Avena strigosa</i>	1,00	
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>		
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i> ⁽²⁾		
	Capim-da-guiné	<i>Paspalum paniculatum</i>	1,00 - 1,50	
	Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>		
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i> ⁽²⁾	1,50	
	Capim-azedo	<i>Paspalum conjugatum</i>	1,50 - 2,50	
	Braquiarião	<i>Brachiaria brizantha</i>		
	Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>	2,00 - 2,50	
	Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>		
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	2,25	
	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,50	
	Azevém-anual	<i>Lolium multiflorum</i> ⁽²⁾		
Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>			
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	2,50 - 3,50		
Folhas Largas	Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,50	
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i> ⁽²⁾	0,50 - 1,50	
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	0,75	
	Carrapicho-rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i>	1,00	
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>		
	Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>		
	Apago-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>		
	Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>		
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>		
	Erva-de-santa-luzia	<i>Chamaesyce hirta</i>		
	Erva-de-santa-maria	<i>Chenopodium ambrosioides</i>		
	Guanxuma	<i>Malvastrum coromandelianum</i>		
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>		
	Nabo ou Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>		
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>		
	Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>		
	Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>		
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	1,00 - 1,50	
	Nabo ou Nabiça	<i>Raphanus sativus</i>	1,50	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	1,5 - 2,0	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea indivisa</i>	2,00	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>		
	Erva-de-touro	<i>Tridax procumbens</i>	2,50	
	Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>		
Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>	2,00 - 3,00		
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>			
Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>	3,0 - 3,5		

(1) P.C.: Cada quilo (kg) do ROUNDUP® WG corresponde a 792,5 g/kg do sal de amônio de glifosato ou 720 g/kg do equivalente ácido de glifosato.

(2) Para controle de *Digitaria insularis*, considerar também as orientações do item “RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS”



ALGODÃO, ARROZ, CANA-DE-AÇÚCAR, MILHO, PASTAGEM, SOJA E TRIGO				
ALVOS			Doses P.C. ⁽¹⁾ kg/ha	Número e Época de Aplicação
Tipo	Nome Comum	Nome Científico		
Folhas Estreitas	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	0,50	<p>Realizar 1 (uma) aplicação.</p> <p>Aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas daninhas).</p> <p>Sistema de plantio direto.</p> <p>Aplicação em área de pousio antecedendo o plantio da cultura.</p> <p>Depende do estágio de desenvolvimento da planta daninhas, usar menores doses para a fase inicial de desenvolvimento, maiores doses para a fase adulta ou perenizada.</p> <p>O controle das plantas daninhas indicadas no pré-plantio das culturas anuais é importante para o adequado controle das plantas daninhas após o plantio das culturas, de forma que estas se desenvolvam livres de mato-competição.</p> <p>Aplicação: Terrestre e Aérea.</p>
	Sorgo	<i>Sorghum bicolor</i>	0,50 - 1,00	
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	0,75 - 1,00	
	Aveia-voluntária	<i>Avena strigosa</i>	1,00	
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>		
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i> ⁽²⁾		
	Capim-da-guiné	<i>Paspalum paniculatum</i>	1,00 - 1,50	
	Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>		
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i> ⁽²⁾	1,50	
	Capim-azedo	<i>Paspalum conjugatum</i>	1,50 - 2,50	
	Braquiarião	<i>Brachiaria brizantha</i>		
	Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>	2,00 - 2,50	
	Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	2,25	
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>		
	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,50	
	Azevém-anual	<i>Lolium multiflorum</i> ⁽²⁾		
Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>			
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	2,50 - 3,50		
Folhas Largas	Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	0,50	
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i> ⁽²⁾	0,50 - 1,50	
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	0,75	
	Carrapicho-rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i>	1,00	
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>		
	Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>		
	Apago-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>		
	Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>		
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>		
	Erva-de-santa-luzia	<i>Chamaesyce hirta</i>		
	Erva-de-santa-maria	<i>Chenopodium ambrosioides</i>		
	Guanxuma	<i>Malvastrum coromandelianum</i>		
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>		
	Nabo ou Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>		
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>		
	Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>		
	Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>		
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	1,00 - 1,50	
	Nabo ou Nabiça	<i>Raphanus sativus</i>	1,50	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	1,5 - 2,0	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea indivisa</i>	2,00	
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>		
	Erva-de-touro	<i>Tridax procumbens</i>	2,50	
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>			
Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>	2,00 - 3,00		
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>			
Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>		3,0 - 3,5	

(1) P.C.: Cada quilo (kg) do ROUNDUP® WG corresponde a 792,5 g/kg do sal de amônio de glifosato ou 720 g/kg do equivalente ácido de glifosato.

(2) Para controle das plantas daninhas considerar também as orientações do item "RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS"



SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA				
ALVOS			Doses P.C. ⁽¹⁾ kg/ha	Número e Época de Aplicação
Tipo	Nome Comum	Nome Científico		
Folhas Estreitas	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	0,50 - 0,75	<p>Realizar 1 (uma) aplicação.</p> <p>Aplicação em área total, em pós-emergência da soja geneticamente modificados, tolerantes ao glifosato, em áreas de plantio direto ou convencional</p> <p>Estádio⁽²⁾: V3 ou aos 25 dias após a emergência*</p> <p>A melhor época para controle das plantas daninhas em pós-emergência é aos 25 dias após a emergência da cultura, quando as invasoras se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.</p> <p>Aplicação: Terrestre e Aérea.</p>
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>		

(1) P.C.: Cada quilo (kg) do ROUNDUP® WG corresponde a 792,5 g/kg do sal de amônio de glifosato ou 720 g/kg do equivalente ácido de glifosato.

(2) O estágio de desenvolvimento pode variar de acordo com a época de plantio, condições climáticas e ciclo da variedade em questão.

ALGODÃO GENETICAMENTE MODIFICADA				
ALVOS			Doses P.C. ⁽¹⁾ kg/ha	Número e Época de Aplicação
Tipo	Nome Comum	Nome Científico		
Folhas Estreitas	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	0,5 - 1,0	<p>Realizar 1 (uma) aplicação.</p> <p>No caso de reinfestação, segunda aplicação deverá ser realizada em jato dirigido à entrelinha da cultura, obedecendo às doses e estádios das plantas daninhas</p> <p>Aplicação em área total, em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato.</p> <p>Estádio⁽³⁾: Até a emissão da 4ª folha da cultura aos 15 dias após a emergência.</p> <p>Aplicação: Terrestre e Aérea.</p>
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i> ⁽²⁾	0,5 - 1,5	
Folhas Largas	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	0,5 - 1,0	
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>		
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1,0 - 1,5	
Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>			

(1) P.C.: Cada quilo (kg) do ROUNDUP® WG corresponde a 792,5 g/kg do sal de amônio de glifosato ou 720 g/kg do equivalente ácido de glifosato.

(2) Para controle das plantas daninhas considerar também as orientações do item “**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS**”

(3) O estágio de desenvolvimento pode variar de acordo com a época de plantio, condições climáticas e ciclo da variedade em questão.



MILHO GENETICAMENTE MODIFICADA				
ALVOS			Doses P.C. ⁽¹⁾ kg/ha	Número e Época de Aplicação
Tipo	Nome Comum	Nome Científico		
Folhas Estreitas	Aveia-voluntária	<i>Avena strigosa</i>	0,5 - 1,0	<p>Aplicação única, e se necessário, realizar uma segunda aplicação.</p> <p>Aplicação em área total, em pós-emergência de milho geneticamente modificados, tolerantes ao glifosato, em áreas de plantio direto ou convencional.</p> <p>Estádio ⁽³⁾: V3-V4 ou 20 dias após a emergência da cultura.</p> <p>A melhor época para controle das plantas daninhas em pós-emergência é por volta de 20 dias após a emergência da cultura, quando as invasoras se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.</p> <p>(*)Em áreas de alta infestação e/ou germinação desuniforme das plantas daninhas recomenda-se realizar a segunda aplicação na dose de 1,0 kg/ha, com intervalo de aproximadamente 15 a 20 dias após a primeira aplicação.</p> <p>Aplicação: Terrestre e Aérea.</p>
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus*</i>	1,0 - 1,5	
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica* ⁽²⁾</i>	0,5 - 1,5	
Folhas Largas	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella*</i>	0,5 - 1,0	
	Caruru	<i>Amaranthus viridis*</i>		
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>		
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea acuminata*</i>		
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	0,5 - 1,5	
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>		
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia Heterophylla*</i>		
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum *</i>		
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea purpurea*</i>		
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>			

- (1) P.C.: Cada quilo (kg) do ROUNDUP® WG corresponde a 792,5 g/kg do sal de amônio de glifosato ou 720 g/kg do equivalente ácido de glifosato.
- (2) Para controle das plantas daninhas considerar também as orientações do item “**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS**”
- (3) O estágio de desenvolvimento pode variar de acordo com a época de plantio, condições climáticas e ciclo da variedade em questão.

CANA-DE-AÇÚCAR				
ALVOS			Doses P.C. ⁽¹⁾ kg/ha	Número e Época de Aplicação
Tipo	Nome Comum	Nome Científico		
Soqueira	Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	2,50 - 3,00	<p>Realizar 1 (uma) aplicação.</p> <p>Erradicação de soqueira na cultura da cana-de-açúcar</p> <p>Esta aplicação deve ser feita quando a altura média das folhas estiver entre 0,6 m e 1,0 m medidas a partir do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos na soqueira.</p> <p>Aplicação: Terrestre e Aérea.</p>

- (1) P.C.: Cada quilo (kg) do ROUNDUP® WG corresponde a 792,5 g/kg do sal de amônio de glifosato ou 720 g/kg do equivalente ácido de glifosato.

- Aplicar **ROUNDUP® WG** quando as plantas daninhas estiverem em boas condições de desenvolvimento vegetativo, sem efeito de “stress” hídrico (falta ou excesso de água).
- **ROUNDUP® WG** não tem ação residual sobre sementes existentes no solo.



- **ROUNDUP® WG**, aplicado no período adequado e conforme a recomendação, controlará as plantas daninhas com uma única aplicação.
- O herbicida **ROUNDUP® WG** é seletivo somente quando aplicado sobre as variedades de algodão, milho e soja geneticamente modificados, tolerantes ao glifosato, conforme as instruções de uso indicadas nesta bula.
- A eficiência do produto é visualizada entre o 4º e o 10º dia após o tratamento.

MODO DE APLICAÇÃO:

As recomendações a seguir relacionadas são importantes para uma correta aplicação e para se obter os efeitos desejados.

Ao aplicar o produto, siga sempre as recomendações da bula garantindo uma boa cobertura da pulverização sobre o alvo desejado, evitando a sobreposição das faixas de aplicação. Proceda a regulagem do equipamento de aplicação terrestre ou aéreo para assegurar uma distribuição uniforme na dose correta sobre o alvo desejado.

APLICAÇÃO TERRESTRE

Utilizar equipamento de pulverização tratorizado provido de barras apropriadas ou pulverização costal. Seguir as recomendações e restrições gerais.

• Volume de Aplicação:

Recomenda-se o volume de calda de aplicação entre 100 a 150 L/ha.

• Seleção de Pontas de Aplicação:

Para a aplicação do **PRODUTO**, recomendamos a utilização de pontas de pulverização do tipo com indução de ar, que possibilitam uma geração de **gotas grossas e muito grossas**, minimizando assim o risco de deriva. A seleção correta da ponta para aplicação de herbicidas é um dos parâmetros mais importantes para se obter o resultado desejado na aplicação.

• Altura da Barra de Aplicação:

A barra pulverizadora deverá estar posicionada a 50 cm de altura do alvo a ser atingido. Quanto menor a distância entre a altura da barra e o alvo a ser atingido, menor a exposição das gotas e menor o impacto na aplicação pelas condições ambientais, como a evaporação e transporte pelo vento. Recomenda-se o uso de controladores automáticos de altura da barra para manter a altura ideal da ponta em relação ao alvo.

• Velocidade do Vento:

Recomenda-se a aplicação do produto quando a velocidade do vento estiver entre 10 a 15 Km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação minimizando desta forma o efeito de deriva.

• Velocidade do Equipamento:

Selecione uma velocidade adequada às condições do terreno, equipamento e cultura, não devendo ser superior a 25 km/h, observando o volume de aplicação e a pressão de trabalho desejada. A aplicação efetuada em velocidades mais baixas, geralmente resultam em uma melhor cobertura e deposição na área alvo.

**• Pressão de Trabalho:**

A pressão de trabalho deverá ser selecionada considerando o volume de calda da aplicação e o tamanho de gotas desejado. Em caso de dúvida consulte a recomendação do fabricante da ponta (Bico). Observar sempre a recomendação do fabricante da ponta (Bico) e trabalhar dentro da pressão recomendada, considerando o volume de aplicação e o tamanho de gotas.

APLICAÇÃO AÉREA

Recomenda-se para aplicação com equipamentos aéreos de pulverização, aeronaves de asa fixa, providas com barra e pontas (Bicos) apropriadas. A aplicação deve ser realizada apenas por empresas especializadas, sob orientação de um engenheiro agrônomo. Seguir as recomendações e restrições gerais.

• Volume de Aplicação:

Recomenda-se o volume de calda de aplicação entre 20 a 40 L/ha.

• Seleção de Pontas de Aplicação:

Para a aplicação do **PRODUTO**, recomendamos a utilização de pontas de pulverização que possibilitam uma geração de **gotas grossas e muito grossas**.

• Altura de voo:

Recomenda-se altura de voo de 3 a 5 m acima do topo da cultura, com faixa de deposição com 15m a 18 m de largura dependendo do tipo de avião.

• Velocidade do Vento:

Recomenda-se a aplicação do produto com a velocidade do vento entre 3 a 10 km/h.

RECOMENDAÇÕES E RESTRIÇÕES GERAIS**• Temperatura e Umidade:**

Aplique apenas em condições ambientais favoráveis. Baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco da evaporação da calda de pulverização, reduzindo o tamanho de gota e aumentando o potencial de deriva. Evite pulverizar durante condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60 %) e altas temperaturas (maiores que 30° C). Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

• Deriva:

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. **Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador**. Para se evitar a deriva aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

• Período de Chuvas:

A ocorrência de chuvas dentro de um período de quatro (4) horas após aplicação pode afetar o desempenho do produto. Este intervalo de tempo é o mínimo necessário para a absorção do produto pelas folhas e sua translocação pela planta alvo em condições adequadas de desenvolvimento. Evite aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho. Sob risco de chuva, suspenda a aplicação.



• Preparação da Calda:

Coloque água limpa no tanque do pulverizador até 3/4 de sua capacidade de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno), adicione a quantidade recomendada de **ROUNDUP® WG**. Com o agitador ligado complete o volume do tanque com água. Por se tratar de uma formulação do tipo WG (Granulado Dispersível) o produto deve ser adicionado lentamente no tanque do pulverizador sob agitação constante ou pré dissolvidos em recipientes adequados. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

Outras restrições:

- Armazenar e manusear apenas em recipientes plásticos, fibra de vidro, alumínio ou aço inoxidável. Não armazenar a solução em recipientes de ferro galvanizado, ferro ou aço comum.
- Para aplicação do produto somente utilize água limpa (sem argila, limo e matéria orgânica em suspensão).
- Não aplicar **ROUNDUP® WG** com as folhas das plantas daninhas cobertas de poeira, porque nestas condições pode diminuir a ação do produto (adsorção).
- Não capinar ou roçar o mato antes ou logo após aplicação de **ROUNDUP® WG**

Em caso de dúvidas consultar o departamento técnico da MONSANTO DO BRASIL LTDA.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de Segurança (dias)	Cultura	Intervalo de Segurança (dias)
Algodão	(1)	Milho	(3)
Ameixa	17	Nectarina	30
Arroz	(2)	Pastagens	(2)
Banana	30	Pera	15
Cacau	30	Pêssego	30
Café	15	Seringueira	U.N.A.
Cana-de-açúcar	(2)	Soja	(4)
Citros	30	Trigo	(2)
Maçã	15	Uva	17

U.N.A. = Uso Não Alimentar

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

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

(3) O intervalo de segurança para a cultura do milho é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas daninhas e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura do milho geneticamente modificado, que expressa tolerância ao glifosato, é de 90 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas daninhas e da cultura.

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

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

Não entrar 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 EPIs recomendados para uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- O uso do **ROUNDUP® WG** está restrito ao indicado no rótulo e bula. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.
- Durante a aplicação em jato dirigido, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as partes das plantas úteis.
- **ROUNDUP® WG** não danifica as plantas com caules suberizados, caso os atinja.
- O herbicida **ROUNDUP® WG** não deve ser utilizado em pós-emergência de variedades de algodão, milho e soja que não sejam geneticamente modificados, tolerantes ao glifosato, ou sobre outras espécies úteis sensíveis.
- Observar atentamente ao realizar as aplicações, para que não ocorra qualquer deriva para culturas vizinhas, inclusive algodão, milho e soja que não sejam tolerantes ao herbicida **ROUNDUP® WG**.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo 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 herbicida **ROUNDUP® WG** é composto por Glifosato que apresenta mecanismo de ação dos inibidores de EPSPs (Enoil Piruvil Shiquimato Fosfato Sintase), pertencente ao Grupo G, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

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

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência. - Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar poeira. - 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.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. - Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. - Conforme modo de aplicação, de modo a evitar que o aplicador entre na névoa de produto. - Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). - Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado 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. - Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação. - Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. - Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação. - Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara. - Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. - Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável. - Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto. - Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante. - Não 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.

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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR GLIFOSATO - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Glicina substituída.
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Em mamíferos, o Glifosato é pobremente absorvido pela via oral, não é metabolizado e é excretado principalmente inalterado. Aproximadamente (70-80)% da dose administrada é eliminada nas fezes e (20-30)% na urina, nas primeiras 72 horas. O único metabólito excretado, encontrado em pequenas quantidades foi o ácido aminometílico fosfônico (AMPA). Menos de 1% da dose absorvida permaneceu principalmente no fígado, intestino delgado e nos ossos. Experiências em humanos sugerem que a meia vida do Glifosato é de (2-3) horas. Absorção dérmica foi baixa em modelo experimental <i>in vitro</i> para pele humana (2,3%). Esta baixa absorção foi confirmada também em estudos em macacos. Não tem potencial de acumulação. Não foi detectável no leite de vaca ou nos ovos de galinhas.
Mecanismos de toxicidade	Nas plantas age interferindo na síntese dos aminoácidos fenilalanina, tirosina e triptofano. Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Tem sido proposto o desacoplamento da <u>fosforilação oxidativa</u> que é uma <u>via metabólica</u> que utiliza energia libertada pela <u>oxidação de nutrientes</u> de forma a produzir <u>trifosfato de adenosina</u> (ATP). Em baixas concentrações não tóxicas ele causa efeito de desregulação sobre a enzima <u>Aromatase</u> em células de placenta humana <i>in vitro</i> , reduzindo a atividade da enzima aromatase e reduzindo a expressão da proteína StAR (proteína de regulação rápida de esteroidogênese).



Sintomas e sinais clínicos	<p>Obs.: a relativa contribuição do solvente, surfactante, outros componentes ou do Glifosato na intoxicação é controversa. O solvente pode ser responsável por muitos dos efeitos especialmente se o produto for inalado em grande quantidade. Surfactantes podem causar efeitos sistêmicos.</p> <p>Toxicidade aguda: o Glifosato pode causar em humanos:</p> <table border="1" data-bbox="440 450 1358 913"> <thead> <tr> <th data-bbox="440 450 624 495"></th> <th data-bbox="624 450 1358 495">Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="440 495 624 562">Dérmico</td> <td data-bbox="624 495 1358 562">Irritação de pele. Prolongada exposição dérmica pode causar queimaduras. Não foi sensibilizante dérmico.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 562 624 607">Ocular</td> <td data-bbox="624 562 1358 607">Irritação.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 607 624 651">Respiratório</td> <td data-bbox="624 607 1358 651">Irritação.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 651 624 696">Oral</td> <td data-bbox="624 651 1358 696">Irritação da boca e faringe, náuseas, vômitos e epigastralgia.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 696 624 913">Sistêmico (Nos <u>casos graves</u>)</td> <td data-bbox="624 696 1358 913">Choque, arritmias, parada cardíaca, insuficiência respiratória, edema pulmonar, pneumonia aspirativa, acidose metabólica, leucocitose, elevação de enzimas hepáticas, alteração da consciência, nistagmo, necrose de mucosa e hemorragia gastrointestinal, íleo paralítico, diarreia prolongada e óbito. Tem sido relatado rabiomíolise após autoadministração de Glifosato IM.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fatores de mal prognóstico: edema pulmonar, insuficiência respiratória ou renal, acidose grave e hipercalemia.</p> <p>Toxicidade crônica: não é carcinogênico, mas suspeito de ser desregulador endócrino.</p>		Sinais e sintomas	Dérmico	Irritação de pele. Prolongada exposição dérmica pode causar queimaduras. Não foi sensibilizante dérmico.	Ocular	Irritação.	Respiratório	Irritação.	Oral	Irritação da boca e faringe, náuseas, vômitos e epigastralgia.	Sistêmico (Nos <u>casos graves</u>)	Choque, arritmias, parada cardíaca, insuficiência respiratória, edema pulmonar, pneumonia aspirativa, acidose metabólica, leucocitose, elevação de enzimas hepáticas, alteração da consciência, nistagmo, necrose de mucosa e hemorragia gastrointestinal, íleo paralítico, diarreia prolongada e óbito. Tem sido relatado rabiomíolise após autoadministração de Glifosato IM.
	Sinais e sintomas												
Dérmico	Irritação de pele. Prolongada exposição dérmica pode causar queimaduras. Não foi sensibilizante dérmico.												
Ocular	Irritação.												
Respiratório	Irritação.												
Oral	Irritação da boca e faringe, náuseas, vômitos e epigastralgia.												
Sistêmico (Nos <u>casos graves</u>)	Choque, arritmias, parada cardíaca, insuficiência respiratória, edema pulmonar, pneumonia aspirativa, acidose metabólica, leucocitose, elevação de enzimas hepáticas, alteração da consciência, nistagmo, necrose de mucosa e hemorragia gastrointestinal, íleo paralítico, diarreia prolongada e óbito. Tem sido relatado rabiomíolise após autoadministração de Glifosato IM.												
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obs.: em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente. • Os níveis séricos de Glifosato não são úteis na intoxicação. 												
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento: remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração, tratamento sintomático e de suporte.</p> <p>Exposição Oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diluição: imediatamente após a ingestão, irrigar a boca com água ou leite. • Considere descontaminação logo após ingestão (até 1 hora) de uma grande quantidade do produto, utilizando aspiração nasogástrica ou orogástrica (não recomendados lavagem gástrica ou carvão ativado). • Não provocar vômito. • Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em >5 anos. • Endoscopia: considere em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano. • Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. • O suporte cardiovascular é essencial, pois um choque intratável tem sido a primeira causa de morte em intoxicações por Glifosato. Hipotensão: infundir (10-20) ml/kg de líquido isotônico. Se a hipotensão persistir, administrar Dopamina (5-20 µg/kg/min) ou Norepinefrina (adulto: começar infusão de 0,5-1 µg/min; crianças: começar com 0,1 µg/kg/min). Tratar acidose metabólica grave com Bicarbonato de sódio e incrementar a ventilação minuto em pacientes intubados. • Hemodiálise é indicada na 												



	insuficiência renal. • Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.
Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β_2 -agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.
Exposição Ocular	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.
Exposição Dérmica	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.
	<p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú). • Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Interações	Os solventes podem potencializar a toxicidade.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701-0450</p>

Mecanismo 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 para ratos: > 5000 mg/kg de peso corpóreo.
 DL₅₀ dérmica para ratos: > 5000 mg/kg de peso corpóreo.
 Concentração letal inalatória em ratos: 2,1 mg/kg em ratos.
 Irritabilidade dérmica em coelhos: levemente irritante.
 Irritabilidade ocular em coelhos: moderadamente irritante.
 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 de 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.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).
- **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. - O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. - A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. - O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. - Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.** - Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. - Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. - Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. - Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada. - Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **MONSANTO DO BRASIL LTDA.** - telefone de Emergência: 0800-940-6000. - Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros). - Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

- **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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 ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

**EMBALAGEM FLEXÍVEL:**

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

- TRANSPORTE:

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

- TRANSPORTE:

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

- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

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

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

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

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

**- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

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

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

- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

As plantas infestantes *Ageratum conyzoides*, *Chenopodium ambrosioides* e *Commelina benghalensis* encontram-se com restrição de uso temporária no Estado do Paraná.

BRWGCOMP1911-00