MONSANTO

Roundup WG®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - 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.
Rua Domingos Jorge, 1.100 - CEP: 04779-900 - São Paulo/SP
CNPJ 64.858.525/0001-45 - Registro Estadual nº 426 - CDA/SP

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
Glifosate Técnico Monsanto registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária 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.: 0800-011-5560 - CNPJ: 64.858.525/0002-26
Registro Estadual nº 525 - CDA/SP
AGRO BAYER S.R.L.
Zarate Plant – Ruta Provincial 6, km 83,1 - Zarate - 2800 - Argentina.
BAYER CROPSCIENCE LP
Luling Plant - 12.501 River Road - PO Box 174 - Luling Louisiana - 70.070 - USA
BAYER CROPSCIENCE LP
Muscatine Plant - 2.500 Wiggins Road - Muscatine Iowa - 52.761 - USA
BAYER AGRICULTURE BV
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.: 0800-011-5560 - CNPJ: 64.858.525/0002-26
Registro Estadual nº 525 - CDA/SP
BAYER CROPSCIENCE LP
Luling Plant - 12.501 River Road - PO Box 174 - Luling Louisiana - 70.070 - USA
BAYER CROPSCIENCE LP
Muscatine Plant - 2.500 Wiggins Road - Muscatine Iowa - 52.761 - USA
AGRO BAYER S.R.L.
Zarate Plant – Ruta Provincial 6, km 83,1 - Zarate - 2800 - Argentina.
IQL AGRO INDÚSTRIA LTDA.
Rua 01, esquina com a Rua 06, Loteamento Ind. Nova Roseira, Roseira, CEP 12.580-320, São Paulo Brasil

IMPORTADOR:
MONSANTO DO BRASIL LTDA.
Rua Domingos Jorge, 1.100 - CEP: 04779-900 - São Paulo/SP
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.: 0800-011-5560 - 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: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ 09.100.671/0001-07 - Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

® Marca registrada Bayer CropScience LP / 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 AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira
(Dispor deste termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4° do Decreto N°7.212, de 15 de junho de 2010)

CORROSIVO AO FERRO COMUM E GALVANIZADO.

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE IV – PRODUTO POUCO 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 entrelinhas das culturas de: **ameixa, banana, cacau, café, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, seringueira e uva** (ver quadro 1).
- Aplicação em área total em pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas daninhas, em áreas de plantio direto ou cultivo mínio para as culturas de: **algodão, arroz, cana-de-açúcar, milho, pastagens, soja, trigo e em áreas de pousio** (ver quadro 2).
- Aplicação em área total, em pós-emergência das plantas daninhas e em pós-emergência das culturas: **algodão, milho e soja geneticamente modificados tolerantes ao glifosato**, em áreas

de plantio direto ou convencional, podendo ser utilizado em aplicação única ou aplicação sequencial (ver quadros 3, 4 e 5).
- Aplicação em área total para erradicação de **soqueira da cultura da cana-de-açúcar** (ver quadro 6).

Produto comercial: 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.

Quadro 1

Cultura	Plantas Daninhas		Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamentos de Aplicação e Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico				
	FOLHAS ESTREITAS					
	Capim-marmelada	*Brachiaria plantaginea*	0,50			
	Sorgo	*Sorghum bicolor*	0,50 - 1,00			
	Capim-colchão	*Digitaria horizontalis*	0,75 - 1,00			
	Aveia-voluntária	*Avena strigosa*	1,00			
	Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*				
	Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica**				
	Capim-da-guiné	*Paspalum paniculatum*				
	Capim-arroz	*Echinochloa crusgalli**	1,00 - 1,50			
	Capim-amargoso	*Digitaria insularis**	1,50			
	Capim-azedo	*Paspalum conjugatum*				
	Braquiarão	*Brachiaria brizantha*	1,50 - 2,50			
	Junquinho	*Cyperus ferax*	2,00 - 2,50			
AMEIXA	Tiririca	*Cyperus rotundus*				**Ameixa:** 17
BANANA	Capim-colonião	*Panicum maximum*	2,25			**Banana:** 30
	Capim-braquiária	*Brachiaria decumbens*	2,50			
CACAU	Azevém-anual	*Lolium multiflorum**				**Cacau:** 30
	Grama-batatais	*Paspalum notatum*				
CAFÉ	Grama-seda	*Cynodon dactylon*	2,50 - 3,50			**Café:** 15
CITROS	**FOLHAS LARGAS**				**Equipamentos:** Terrestres em jato-dirigido	**Citros:** 30
	Fazendeiro	*Galinsoga parviflora*	0,50			
MAÇÃ	Buva	*Conyza bonariensis**	0,50 - 1,50	**1 (uma)** aplicação.		**Maçã:**15
	Picão-preto	*Bidens pilosa*	0,75			
NECTARINA	Carrapicho-rasteiro	*Acanthospermum australe*	1,00		**Volume de calda:** Terrestre: 100 - 200	**Nectarina:** 30
PERA	Carrapicho-de-carneiro	*Acanthospermum hispidum*				**Pera:** 15
PÊSSEGO	Mentrasto	*Ageratum conyzoides*				**Pêssego:** 30
	Apago-fogo	*Alternanthera tenella*				
SERINGUEIRA	Caruru-branco	*Amaranthus hybridus**				**Seringueira:** U.N.A.
UVA	Caruru-de-mancha	*Amaranthus viridis*				**Uva**: 17
	Erva-de-santa-luzia	*Chamaesyce hirta*				
	Erva-de-santa-maria	*Chenopodium ambrosioides*				
	Guanxuma	*Malvastrum coromandelianum*				
	Beldroega	*Portulaca oleracea*				
	Nabo ou Nabiça	*Raphanus raphanistrum*				
	Amendoim-bravo	*Euphorbia heterophylla**				
	Serralha	*Sonchus oleraceus*				
	Maria-mole	*Senecio brasiliensis*				
	Guanxuma	*Sida rhombifolia*	1,00 - 1,50			
	Nabo ou Nabiça	*Raphanus sativus*	1,50			
	Corda-de-viola	*Ipomoea grandifolia*	1,5 - 2,0			
	Corda-de-viola	*Ipomoea indivisa*	2,00			
	Corda-de-viola	*Ipomoea nil*	0,5 - 1,0			
	Erva-de-touro	*Tridax procumbens*				

	Poaia-branca	*Richardia brasiliensis*	2,50			
	Erva-quente	*Spermacoce latifolia*	2,00 - 3,00			
	Ervilhaca	*Vicia sativa*				
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*	3,0 - 3,5[1]			

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Aplicação em jato dirigido sobre as plantas daninhas nas entrelinhas das culturas.
Durante a aplicação, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as partes das plantas úteis.
[1] Recomendam-se duas aplicações sequenciais com intervalo de 28 a 30 dias nas doses de 2,0 kg p.c./ha seguido de 1,0 kg p.c./ha a 2,0 kg p.c./ha seguido de 1,5 kg p.c.ha.
U.N.A. = Uso não alimentar
***** Observar o item **"RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS".**

Quadro 2

Cultura	Plantas Daninhas		Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamentos de Aplicação e Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico				
ALGODÃO **ARROZ** **CANA-DE-AÇÚCAR** **MILHO** **PASTAGENS** **SOJA** **TRIGO** **ÁREAS DE POUSIO**	**FOLHAS ESTREITAS**			**1 (uma)** aplicação.	**Equipamentos:** Terrestres e aéreos **Volume de calda:** Terrestre: 100 – 200 Aérea: 20 - 40	Intervalo de segurança **não determinado** devido à modalidade de emprego
	Capim-marmelada	*Brachiaria plantaginea*	0,50			
	Sorgo	*Sorghum bicolor*	0,50 - 1,00			
	Capim-colchão	*Digitaria horizontalis*	0,75 - 1,00			
	Aveia-voluntária	*Avena strigosa*	1,00			
	Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*				
	Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica**				
	Capim-da-guiné	*Paspalum paniculatum*				
	Capim-arroz	*Echinochloa crusgalli**	1,00 - 1,50			
	Capim-amargoso	*Digitaria insularis**	1,50			
	Capim-azedo	*Paspalum conjugatum*				
	Braquiarão	*Brachiaria brizantha*	1,50 - 2,50			
	Junquinho	*Cyperus ferax*	2,00 - 2,50			
	Tiririca	*Cyperus rotundus*				
	Capim-colonião	*Panicum maximum*	2,25			
	Capim-braquiária	*Brachiaria decumbens*	2,50			
	Azevém-anual	*Lolium multiflorum**				
	Grama-batatais	*Paspalum notatum*				
	Grama-seda	*Cynodon dactylon*	2,50 - 3,50			
	FOLHAS LARGAS					
	Fazendeiro	*Galinsoga parviflora*	0,50			
	Buva	*Conyza bonariensis**	0,50 - 1,50			
	Picão-preto	*Bidens pilosa*	0,75			
	Carrapicho-rasteiro	*Acanthospermum australe*	1,00			
	Carrapicho-de-carneiro	*Acanthospermum hispidum*				
	Mentrasto	*Ageratum conyzoides*				
	Apago-fogo	*Alternanthera tenella*				
	Caruru-branco	*Amaranthus hybridus**				
	Caruru-de-mancha	*Amaranthus viridis*				
	Erva-de-santa-luzia	*Chamaesyce hirta*				
	Erva-de-santa-maria	*Chenopodium ambrosioides*				
	Guanxuma	*Malvastrum coromandelianum*				
	Beldroega	*Portulaca oleracea*				
	Nabo ou Nabiça	*Raphanus raphanistrum*				
	Amendoim-bravo	*Euphorbia heterophylla**				
	Serralha	*Sonchus oleraceus*				
	Maria-mole	*Senecio brasiliensis*				
	Guanxuma	*Sida rhombifolia*	1,00 - 1,50			
	Nabo ou Nabiça	*Raphanus sativus*	1,50			
	Corda-de-viola	*Ipomoea grandifolia*	1,5 - 2,0			

	Corda-de-viola	*Ipomoea indivisa*	2,00			
	Corda-de-viola	*Ipomoea nil*	0,5 - 1,0			
	Erva-de-touro	*Tridax procumbens*				
	Poaia-branca	*Richardia brasiliensis*	2,50			
	Erva-quente	*Spermacoce latifolia*	2,00 - 3,00			
	Ervilhaca	*Vicia sativa*				
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*	3,0 - 3,5(1)			

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Aplicação em área total em pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas daninhas.
(1) Recomendam-se duas aplicações sequenciais com intervalo de 28 a 30 dias nas doses de 2,0 kg/ha seguido de 1,0 kg/ha a 2,0 kg/ha seguido de 1,5 kg/ha.
***** Observar o item **"RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS".**

Quadro 3

Cultura	Plantas Daninhas		Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamentos de Aplicação e Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico				
ALGODÃO GENETICAMENTE MODIFICADO	**FOLHAS ESTREITAS**			**1 (uma) aplicação**	**Equipamentos:** Terrestres e aéreos **Volume de calda:** Terrestre: 100 – 200 Aérea: 20 - 40	130
	Capim-carrapicho	*Cenchrus equinatus*	0,5 – 1,0			
	Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica**	0,5 – 1,5			
	FOLHAS LARGAS					
	Caruru comum	*Amaranthus viridis*	0,5 – 1,0			
	Apaga-fogo	*Alternanthera tenella*				
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*	1,0 – 1,5			
	Corda-de-viola	*Ipomoea nil*				

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Aplicação em área total em pós-emergência do algodão geneticamente modificado e das plantas daninhas.
A melhor época para controle das plantas daninhas é quando se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.
É fundamental nessa operação observar que as plantas daninhas estejam recebendo uma boa cobertura da calda, e que não haja qualquer "efeito guarda-chuva" que possa reduzir a ação do produto.
As doses separadas por "/" referem-se à aplicação sequencial ou duas aplicações.
*Observar o **item "RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS".**

Quadro 4

Cultura	Plantas Daninhas		Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamentos de Aplicação e Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico				
MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO	**FOLHAS ESTREITAS**			**1 (uma) aplicação** ou **aplicação sequencial**	**Equipamentos** Terrestres e aéreos **Volume de calda** Terrestre: 100 - 200 Aérea: 20 - 40	90
	Aveia-voluntária	*Avena strigosa*	0,5 – 1,0			
	Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*(1)	1,0 – 1,5			
	Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica*(1)*	0,5 – 1,5			
	FOLHAS LARGAS					
	Apaga-fogo	*Alternanthera tenella*(1)	0,5 – 1,0			
	Caruru	*Amaranthus viridis*(1)				
	Picão-preto	*Bidens pilosa*				
	Corda-de-viola	*Ipomoea acuminata*(1)				
	Beldroega	*Portulaca oleracea*				
	Guanxuma	*Sida rhombifolia*				
	Carrapicho-de-carneiro	*Acanthospermum hispidum*	0,5 – 1,5			
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*				
	Amendoim-bravo	*Euphobia heterophylla*(1)				
	Corda-de-viola	*Ipomoea purpurea*(1)				

	Nabiça	*Raphanus raphanistrum*				

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Aplicação em área total em pós-emergência de milho geneticamente modificado e das plantas daninhas.
Em áreas de baixa a média infestação recomenda-se uma aplicação única quando o milho estiver até no máximo com 5 folhas verdadeiras (V5). Em áreas de alta infestação e/ou germinação desuniforme das plantas daninhas recomenda-se realizar aplicação sequencial (duas aplicações), sendo a primeira aplicação com o milho até 2 folhas verdadeiras (V2), e a segunda aplicação na dose de 1,0 Kg/ha, com intervalo de aproximadamente 15 dias após a primeira aplicação, não ultrapasse do estádio de 5 folhas verdadeiras (V5).

(1) 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 dias após a primeira aplicação.
*Observar o **item "RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS".**

Quadro 5

Cultura	Plantas Daninhas		Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamento de Aplicação Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico				
SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA	**FOLHAS ESTREITAS**			**1 (uma) aplicação**	**Equipamentos** Terrestres e aéreos **Volume de calda** Terrestre: 100 - 200 Aérea: 20 - 40	56
	Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*	0,5 – 0,75			
	Capim-colchão	*Digitaria horizontalis*				

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Aplicação em área total em pós-emergência da soja geneticamente modificada e das plantas daninhas.
A melhor época para controle das plantas daninhas é quando se encontram em estágio inicial de desenvolvimento.
No caso de aplicação única o momento ideal é em torno dos 30 dias após o plantio ou em duas aplicações sendo a 1ª aos 15 - 20 dias após o plantio e a 2ª aos 15 - 20 dias após a primeira aplicação, e não aplicar no estágio reprodutivo da cultura.
É fundamental nessa operação observar que as plantas daninhas estejam recebendo uma boa cobertura da calda, e que não haja qualquer "efeito guarda-chuva" que possa reduzir a ação do produto.
*Observar o **item "RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS".**

Quadro 6

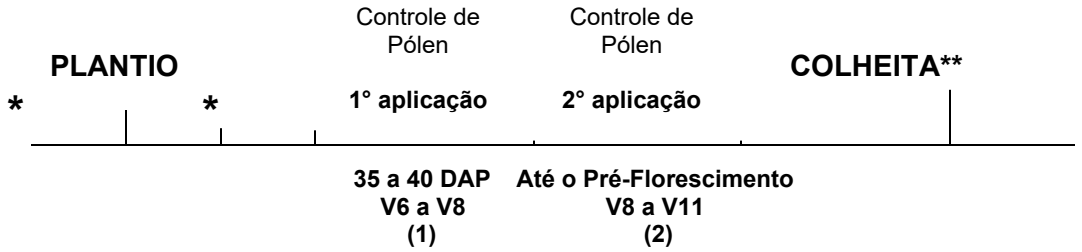
Cultura	Plantas Daninhas		Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamento de Aplicação Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico				
CONTROLE DA SOQUEIRA DA CANA-DE-AÇÚCAR	Cana-de-açúcar	*Saccharum officinarum*	2,0 - 3,0	**1 (uma)** aplicação	**Equipamentos** Terrestres e aéreos **Volume de calda** Terrestre: 100 - 200 Aérea: 20 - 40	Intervalo de segurança **não determinado** devido à modalidade de emprego.

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
Aplicação em área total para erradicação da soqueira da cultura da cana-de-açúcar.
Esta aplicação deverá ser realizada quando a folha bandeira (última folha totalmente estendida da soqueira) estiver com altura média entre 0,6 m e 1,0 m em relação ao solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes de se observar a formação de colmos na soqueira.

Quadro 7

Cultura	Dose Produto Comercial (Kg/ha)	N° máximo de aplicações	Equipamento de Aplicação Volume de calda (L/ha)	Intervalo de segurança (dias)
MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO PARA CONTROLE DE POLEN	**1ª aplicação:** 1,2 kg/ha **2ª aplicação:** 1,2 kg/ha	**2 (duas)** aplicações	**Equipamentos** Terrestres e aéreos **Volume de calda** Terrestre: 100 - 150 Aérea: 20 - 40	60

ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:



(1) A 1° aplicação para controle de pólen deverá realizada entre V6 a V8, o que deve ocorrer aproximadamente de 35 a 40 dias após o plantio, utilizando a dose de 1,2 Kg/ha. Deve-se considerar o acúmulo térmico da região para ajustar a época de aplicação.
(2) A 2° aplicação para controle de pólen deverá ser realizada entre 5 a 10 dias ou não ultrapassar o pré-florescimento (estádio de crescimento V8 a V11) na dose de 1,2 Kg/ha***.

Observações:

* É importante o controle das plantas daninhas no pré-plantio e em pós-emergência da cultura para que o milho se desenvolva livre de mato-competição, sendo assim outros produtos, inclusive o glifosato, poderão ser utilizados desde que aprovados para o uso proposto.

** Quando utilizar o **ROUNDUP WG** para o controle de polén deve ser seguido o **Intervalo de Segurança de 60 dias para a cultura do Milho Geneticamente Modificado.**

*** Fica a critério do técnico responsável pela aplicação, doses menores poderão ser utilizadas.

Ao realizar a primeira aplicação é extremamente relevante levar em consideração o fator de variação do acúmulo térmico* (graus-dia), considerando a variabilidade das diferentes linhagens e a temperatura na região de plantio. A precisão ao se determinar o momento exato para a primeira aplicação é fundamental para que se obtenha os efeitos desejados no controle químico de pólen na cultura do milho.

* O acúmulo térmico (graus-dia) tem sido utilizado para determinar a duração de um evento fenológico em particular, sendo utilizado para classificar o ciclo da cultura do milho, no que se refere a seu desenvolvimento, em relação a à temperatura.
O fator de variação do acúmulo térmico* (graus-dia), varia de acordo com as diferentes linhagens e a temperatura na região de plantio. Para se obter o efeito desejado é importante considerar o fator de variação do acúmulo térmico (graus-dia) devido a variabilidade das diferentes linhagens e a temperatura na região de plantio

As aplicações acima recomendadas para o controle de pólen deverão ser conduzidas com a supervisão de técnicos da Monsanto, especialistas na área de produção de grãos para sementes e, portanto, a comercialização deste produto, para esse uso, será restrita aos usuários da tecnologia.

Recomendações gerais para o controle de plantas infestantes:

- No caso de áreas com infestação diversificada, a dose a ser aplicada deverá ser definida em função da planta infestante de mais difícil controle presente na área e que apresente infestação significativa.

- Dependendo do estádio de desenvolvimento das plantas daninhas, usar menores doses para a fase inicial de desenvolvimento e maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

- O melhor período para controlar as espécies de plantas daninhas perenes é próximo ao início da floração. Para as plantas daninhas anuais, o melhor período situa-se entre a fase jovem até o início da formação dos botões florais.

- 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 pode ser visualizada entre o 7º e 14° dia após a aplicação dependendo da planta daninha (anual ou perene) e de seu estádio de desenvolvimento.

Seletividade às culturas:

- **ROUNDUP® WG** é um herbicida pós-emergente, não seletivo às culturas convencionais (não geneticamente modificadas) quando aplicado em pós-emergência sobre as mesmas.

- A seletividade para as culturas convencionais é obtida através das modalidades de aplicação, ou seja, antes do plantio das culturas anuais ou perenes, no sistema de plantio direto ou cultivo mínimo ou através da aplicação dirigida ou protegida, nas entrelinhas das culturas perenes.

- Para as culturas do algodão, milho e soja geneticamente modificados tolerantes ao glifosato, o **ROUNDUP® WG** é seletivo, quando aplicado em pós-emergência sobre a cultura, nas doses e estádios de aplicação recomendados.

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.

• **Preparação da Calda:**
Certifique-se de que o tanque do equipamento de pulverização esteja limpo (isento de resíduos) antes de iniciar a operação.
Coloque água limpa no tanque do pulverizador até 3/4 de sua capacidade de forma que atinja a altura do agitador (ou retorno).
No caso de pulverizador tratorizado ligue o sistema de agitação do tanque e adicione a quantidade recomendada de produto ou no caso de pulverizador costal, agite a água manualmente.
Por se tratar de uma formulação de Grânulos Dispersíveis em Água o produto deve ser adicionado lentamente no tanque do pulverizador sob agitação constante. Se for realizar uma pré dissolução,

não adicionar mais de 25 % do produto comercial no volume de água (25 kg de PC para cada 100 litros de água).
Com o agitador ligado, complete o volume do tanque com água mantendo a mangueira, assim como o sistema de retorno, submersos no líquido.
Mantenha a calda sob constante agitação durante a pulverização.
Não deixe a calda de agroquímicos preparada de um dia para outro, a aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

- **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 200 L/ha.

• **Seleção de Pontas de Aplicação:**
Para a aplicação do **ROUNDUP® WG,** recomendamos a utilização de pontas de pulverização com indução de ar, que possibilitem a geração de **gotas da classe grossa e muito grossa**, 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, evitando-se as perdas por deriva.

• **Altura da Barra de Aplicação**:
A barra pulverizadora deverá estar posicionada a 50 cm de altura do alvo a ser atingido. Menores alturas poderão ser utilizadas no caso de espaçamento entre bicos menores que 50,0 cm. 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 (deriva). 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 não ultrapassar 10 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, observando o volume de aplicação e a pressão de trabalho desejada. As aplicações efetuadas em velocidades mais baixas, geralmente resultam em uma melhor cobertura e deposição do produto na área alvo e menor risco de deriva. Não aplique com velocidades superiores a 25 km/h.

• **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 faixa de pressão recomendada, considerando o volume de aplicação e o tamanho de gotas. Lembre-se que maiores pressões levam a menores tamanhos de gotas, podendo favorecer a deriva.

• Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):
Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota grossa a muito grossa, direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

- **APLICAÇÃO AÉREA**

Recomenda-se para aplicação com equipamentos aéreos de pulverização, aeronaves 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 da calda 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 **ROUNDUP® WG**, recomendamos a utilização de pontas de pulverização que possibilitem a geração das maiores gotas possíveis, no mínimo classe de gotas grossas.

• **Altura de voo:**
Recomenda-se altura de voo de 3 a 5 m acima do topo da cultura, com faixa de deposição adequada ao tipo de aeronave empregada. O aumento da altura de voo eleva o risco potencial de deriva.

Especial atenção deve ser dada aos efeitos de vórtices que também podem causar deriva ocasionada principalmente pelo posicionamento incorreto dos bicos em relação às asas da aeronave.

• **Velocidade do Vento:**
Recomenda-se a aplicação do produto quando a velocidade do vento não ultrapassar 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 55 %) e altas temperaturas (maiores que 30º 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 às condições climáticas (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.

Especial atenção deve ser tomada em relação ao fenômeno conhecido por inversão térmica. Não proceda aplicação com inversão térmica.

• **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.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
Não entrar na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação).

Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Armazenar e manusear apenas em recipientes plásticos, fibra de vidro, alumínio ou aço inoxidável. Não armazenar a solução em recipientes de ferro comum e galvanizado.

- 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 aplicar **ROUNDUP® WG** para controle de pólen quando as folhas da cultura do milho estiverem 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.**

- O uso do **ROUNDUP® WG** está restrito ao indicado nesta bula e rótulo. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

- **ROUNDUP® WG** não danifica as plantas com caules suberizados, caso os atinja.

- 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 glifosato, visto que o herbicida é seletivo somente quando aplicado sobre algodão, milho e soja geneticamente modificados tolerantes ao glifosato, conforme as instruções de uso indicadas nesta bula.

- A Monsanto do Brasil Ltda não possui dados técnicos que suportem a aplicação deste produto via aeronaves remotamente pilotadas (drones).

Para maiores esclarecimentos consulte um representante técnico da empresa.

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 UTILIZADOS:
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:
Nos quadros de recomendações, algumas plantas daninhas apresentam um (*), nestes casos deve-se considerar que esta planta daninha já possui biótipos relatados como resistentes ao glifosato no Brasil, (fonte: www.weedscience.com), portanto caso venham a ocorrer na área a ser aplicada com glifosato, podem não ser controladas. As doses indicadas deverão ser utilizadas no controle das plantas daninhas relacionadas apenas nos casos em que a resistência não foi determinada.

Caso na região aonde será aplicado o glifosato tenha relatos de resistência, uma prática recomendada que pode auxiliar na identificação de possível foco de plantas resistentes ao glifosato é a aplicação antecipada do produto. Após a aplicação observar se na área há alguma reboleira de planta infestante de uma mesma espécie, com controle abaixo do esperado em relação ao resultado geral da área. Se isso ocorrer e for descartada possível falha na aplicação, pode-se estar diante de uma suspeita de planta daninha resistente. Essas reboleiras poderão ser facilmente identificadas até 14 dias após a aplicação, quando ainda é possível a adoção de medidas complementares de controle antes do plantio, evitando-se que essas plantas se desenvolvam e produzam sementes, agravando o problema para o futuro.

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

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:
- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.

Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas - SBCPD. (www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas - HRAC-BR. (www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA. (www.agricultura.gov.br).

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.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:
O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas 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 O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
PRODUTO PERIGOSO.

USE OS 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 e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 com meias, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 com meias, máscara com filtro mecânico classe P1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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), 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 com meias, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, máscara e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

PERIGO

Pode ser nocivo se ingerido
Provoca irritação à pele
Provoca irritação ocular grave
Provoca danos ao trato gastrointestinal se ingerido

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.
Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante por menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso use lente de contato, deve-se retirá-la.
Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.
Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.
A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR ROUNDUP WG
INFORMAÇÕES DE ORDEM MÉDICA

As informações contidas na tabela abaixo são de uso exclusivo de profissionais da saúde. Os procedimentos descritos devem ser executados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	GLICINA SUBSTITUÍDA
Classe toxicológica	**CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**
Vias de exposição	Oral, dérmica, inalatória e ocular

Toxicocinética	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 dias. Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometilfosfônico.
Toxicodinâmica	Os mecanismos específicos de toxicidade do glifosato em humanos não são conhecidos. O glifosato tem ação irritante aos olhos e mucosas.
Sintomas e sinais clínicos	**Produto Formulado** **Exposição oral:** em estudo realizado em animais de experimentação (ratos) observou-se coloração ano-genital e redução do volume fecal. **Exposição dérmica:** em estudo realizado em animais de experimentação (coelhos) foram observados eritemas e edemas reversíveis em 72 horas. **Exposição ocular:** em estudo realizado em animais de experimentação (coelhos) observou-se vermelhidão, quemose e secreção reversíveis em 72 horas.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, e, nos casos de ingestão, confirmado pela presença do composto no material gástrico, e do AMPA na urina.

Tratamento	NÃO EXISTE ANTÍDOTO PARA GLIFOSATO e a atropina não tem nenhum efeito neste caso. O tratamento das intoxicações por glifosato é basicamente sintomático e de manutenção das funções vitais, e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação. ADVERTÊNCIA: a pessoa que executa as medidas de descontaminação, deve estar protegida por avental impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha, para evitar a contaminação pelo agente tóxico. Descontaminação: remover roupas e acessórios, e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades, orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contaminar o outro olho. Em caso de ingestão, considerar o volume e a concentração da solução ingerida, e o tempo transcorrido até o atendimento. Ingestão recente (menos de 2 horas): proceder à lavagem gástrica e administrar carvão ativado na dose de 50-100 g em adultos, de 25-50 g em crianças de 1-12 anos e de 1g/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 nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O_2 a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória. Caso ocorra edema pulmonar, manter ventilação e oxigenação adequada. Se necessário, use ventilação mecânica com pressão positiva. Monitorar alterações na pressão sanguínea e arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos em casos de hipotensão. Se necessário, associar vasopressores. Manter o fluxo urinário para prevenir insuficiência renal. A acidose metabólica deve ser corrigida. Nos casos refratários, pode ser necessário hemodiálise. Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico (tópico). Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H2 (cimetidina, ranitidina, famotidina) ou bloqueadores de bomba de próton (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol). Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Alertar o paciente para retornar em caso de sintomas de fotossensibilização e proceder ao tratamento sintomático.
Contraindicações	O vômito é contraindicado em razão do risco de aspiração. A diluição do conteúdo gastrintestinal é contraindicada em razão de aumento da superfície de contato. A utilização de morfina é contraindicada porque pode comprometer a pressão arterial e causar depressão cardiorrespiratória.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800-722-6001** para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) **Telefone de Emergência da Empresa:** 0800-701-0450

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
Após a administração via oral de glifosato radiomarcado em dose única em ratos, 30 a 36% da dose foi absorvida e menos que 0,27% foi eliminada como CO_2. Em estudo de metabolismo em ratos, com administração via oral de glifosato radiomarcado em dose única e em doses repetidas, 97,5% da dose administrada foi excretada, de forma inalterada, através da urina e das fezes. Em outro estudo em ratos, 99% do glifosato radiomarcado foi eliminado inalterado pela urina e principalmente nas fezes após 120 horas de administração. A via de eliminação biliar não é significativa. Glifosato apresenta um grau muito baixo de biotransformação. O ácido aminometilfosfônico (AMPA) foi o único metabólito encontrado na urina com 0,2 a 0,3% e nas fezes com 0,2 a 0,4% da dose de glifosato radiomarcado administrada. Menos de 1% da dose absorvida foi encontrada nos tecidos e órgãos, principalmente nos tecidos ósseos.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

EFEITOS AGUDOS:
DL_{50} Oral em ratos: > 5000 mg/kg pc.
DL_{50} Cutânea em ratos: > 5000 mg/kg pc.
CL_{50} Inalatória em ratos: > 2,10 mg/L. Não houve mortalidade no estudo de inalação.
Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: o produto causou eritemas e edemas reversíveis em 72 horas.
Corrosão/Irritação ocular em coelhos: o produto causou vermelhidão, quemose e secreção reversíveis em 72 horas.
Sensibilização cutânea em porquinhos da Índia: o produto não foi sensibilizante.
Mutagenicidade: o produto não foi mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS:
Em estudos realizados com Glifosato Técnico administrado à dieta de camundongos por 90 dias não foram observadas reações comportamentais incomuns ou sinais toxicológicos relacionados ao tratamento. O grupo de animais que recebeu a dose mais alta apresentou redução no ganho de peso. Os exames macroscópicos na necrópsia e as avaliações histopatológicas não revelaram quaisquer evidências de efeitos relacionados à administração do produto. Estudo crônico conduzido com cães não revelou efeito adverso em nenhum dos níveis de dose testados. Estudos combinados de longo prazo/carcinogenicidade com ratos e camundongos não evidenciaram efeitos carcinogênicos. No estudo de longo prazo com camundongos, observou-se redução do peso corpóreo nos machos que receberam a dose mais elevada da substância teste e hipertrofia lobular central dos hepatócitos em 34% dos machos no tratamento com a maior dose. Esta alteração pode ter representado uma adaptação hepatocelular do metabolismo à substância teste. A dilatação tubular focal dos rins observada nos fetos machos que receberam a dose mais alta no estudo de reprodução em 3 gerações com ratos, não foi observada no estudo conduzido em 2 gerações e não foi considerada como efeito relacionado ao tratamento.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

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).**

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com 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.

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, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 -1 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); (Parte 1: Armazenamento em armazéns industriais, armazéns gerais ou centros de distribuição) demais casos, consultar a parte específica da norma (Parte 2: Armazenamento comercial em distribuidores e cooperativas; Parte 3: Armazenamento em propriedades rurais ou Parte 4: Armazenamento em laboratórios).
- 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.** através do **Telefone de Emergência: 0800-011-5560**.
- 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 a seguir:
- **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha este material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO_2, PÓ QUÍMICO, ETC.,** 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, ou 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, 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

- TRANSPORTE

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, 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, 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 pode 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, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:
Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para esse tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:
O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:
De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

BRWGCOMP2508-00