



RANDELL 648 SL

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 35221

COMPOSIÇÃO:

N-(phosphonomethyl)glycine, isopropylammonium salt (GLIFOSATO, Sal de Isopropilamina) 648 g/L (64,8% m/v)
Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO) 480 g/L (48,0 % m/v)
Outros ingredientes..... 547,8 g/L (54,8% m/v)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida não seletivo, de ação sistêmica.

GRUPO QUÍMICO: Glicina substituída.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel (SL)

TITULAR DO REGISTRO (*):

FUHUA BRASIL COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Endereço: Rua Verbo Divino, 2001 – Torre B – 4º andar – conjunto 403 - Chácara Santo Antônio – CEP 04719-002 – São Paulo – SP Fone/ Fax: (11) 5669-4452 – CNPJ: 25.127.323/0001-71 - Registro no órgão estadual nº1320 – CDA/SP

IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

● **FUHUA BRASIL COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Endereço: Rua Verbo Divino, 2001 – Torre B – 4º andar – conjunto 403 - Chácara Santo Antônio – CEP 04719-002 – São Paulo – SP Fone/ Fax: (11) 5669-4452 – CNPJ: 25.127.323/0001-71 - Registro no órgão estadual nº 1320 – CDA/SP

● **FIAGRIL LTDA.**

Endereço: Av. da Produção 2330-W, Quadra 999, Lote 26, Sala 1- Bandeirantes- CEP 78445-000-Lucas do Rio Verde/MT- CNPJ 02.734.023/0013-99– Registro no órgão estadual nº 21733/INDEA/MT

● **DKBR TRADING S.A.**

Endereço: Avenida Ayrton Senna da Silva, 600 - Condomínio Torre Siena Andar 17 - Sala 1704 - Gleba Fazenda Palhano – CEP 86.050-460- Londrina/PR - CNPJ: 33.744.380/0001-28- Registro no órgão estadual nº1007743/ADAPAR/PR

Endereço: Avenida Miguel Sutil, n.º 6.559, Anexo A, Sala 3-Alvorada- CEP 78048-000- Cuiabá/MT

CNPJ: 33.744.380/0002-09- Registro no órgão estadual nº 22058/INDEA/MT

Endereço: Rodovia SPA 008/457, s/nº, Sala 01 km 500 Metros – Zona Rural – CEP 19640-000 - Iepê/SP

CNPJ: 33.744.380/0003-90- Registro no órgão estadual nº 4303/CDA/SP

● **COPALLIANCE – COOPERATIVA DE CONS. DE PRODS. AGROPECUÁRIOS IMP. EXP. E COMÉRCIO LTDA**

Endereço: Rua Visconde de Taunay, 420, Sala 53 – Vila Itapura- CEP 13023-200-Campinas/SP - CNPJ: 10.664.726/0001-82- Registro no órgão estadual nº 4191/CDA/SP

● **NUTRIEN SOLUÇÕES AGRÍCOLAS LTDA**

Endereço: Rua Fidêncio Ramos, nº 308, Torre A, 9º andar, cjs. 91 a 94- Vila Olímpia- São Paulo/SP- CEP 04551-902-

CNPJ: 88.305.859/0001-50- Registro no órgão estadual nº 4292/CDA/SP

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, s/nº, Km 172- Centro-Itapetininga/SP- CEP 18203-340-CNPJ: 88.305.859/0004-00- Registro no órgão estadual nº 1161/CDA/SP

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

GLY TECH 95% FH BR – Registro MAPA nº 2012

● **JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Laogang, Qidong City, Jiangsu Province, 226221 - República Popular da China

GLIFOSATO TÉCNICO FT – Registro MAPA nº 33518

● **SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGRO-CHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

Endereço: Qiaogou Town, Wutongqiao District, 614800, Leshan, Sichuan, China.

GLYPHOSATE TÉCNICO FUHUA – Registro MAPA nº 29218

● **SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGRO-CHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

Endereço: Qiaogou Town, Wutongqiao District, 614800, Leshan, Sichuan, China.

FORMULADOR/MANIPULADOR:

● **SICHUAN LESHAN FUHUA TONGDA AGRO-CHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

Endereço: Qiaogou Town, Wutongqiao District, 614800, Leshan, Sichuan, China.

● **JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Endereço: Laogang, Qidong City, Jiangsu Province, 226221 - República Popular da China

● **PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Endereço: Rodovia PR 423 s/n Km 24,5 – Campo Largo /PR – CEP 83603-000

CNPJ: 00.729.422/0001-00 – Registro no órgão estadual nº 002669/ADAPAR/PR

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

INSTRUÇÕES DE USO:

RANDELL 648 é um herbicida apresentado na forma de concentrado solúvel, recomendado para o controle em pós-emergência de plantas infestantes nas seguintes situações:

- Aplicação em jato dirigido sobre as plantas infestantes nas culturas de banana, café, cana-de-açúcar (cana soca), citros, coco, maçã, mamão, uva e eucalipto.
- Aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas infestantes) - sistema de plantio direto nas culturas de algodão, arroz irrigado, cana-de-açúcar, fumo, milho, soja e trigo.
- Aplicação em áreas de pousio antecedendo o plantio das culturas de algodão, arroz irrigado, cana-de-açúcar, fumo, milho, soja e trigo.
- Aplicação para erradicação de soqueira na cultura da cana-de-açúcar.
- Aplicação em área total na pré-colheita de azevém e aveia-preta quando plantadas como forrageiras para silagem.
- Aplicação sobre a cultura de soja na pré-colheita para dessecação.
- Aplicação em área total, em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato, em áreas de plantio direto ou convencional.

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES E DOSES:

Culturas: Algodão, algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato, arroz irrigado, banana, café, cana-de-açúcar, citros, coco, eucalipto, fumo, maçã, mamão, milho, soja, trigo, uva e nas forrageiras azevém e aveia-preta.

PLANTAS INFESTANTES E DOSES:

QUADRO I

FOLHA ESTREITA		DOSE	
Nome Comum	Nome Científico	L/ha	L/100L de água (%)**
Capim-rabo-de-burro	<i>Andropogon bicornis</i>	3,0	1,5
Aveia-preta	<i>Avena strigosa</i>	0,75 a 1,0	0,375 a 0,5
Braquiarião	<i>Brachiaria brizantha</i>	1,5 a 2,0	0,75 a 1,0
Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,0 a 4,0	1,0 a 2,0
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	3,0 a 4,0	1,5 a 2,0
Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>	2,5 a 3,5	1,25 a 1,75
Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	3,0 a 4,5	1,5 a 2,25
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	1,5 a 2,0	0,75 a 1,0
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	2,0 a 4,5	1,0 a 2,25
Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>	1,5	0,75
Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	2,0 a 3,0	1,0 a 1,5
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	1,5 a 3,0	0,75 a 1,5
Gramma-boiadeira	<i>Luziola peruviana</i>	4,0 a 4,5 (*)	2,0 a 2,25 (*)
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	2,5 a 4,5	1,25 a 2,25
Gramma-batatais	<i>Paspalum notatum</i>	3,0	1,5
Capim-da-roça	<i>Paspalum urvillei</i>	3,0	1,5
Milheto	<i>Pennisetum americanum</i>	2,0 a 3,0	1,0 a 1,5
Capim-favorito	<i>Rhynchelitrum repens</i>	1,5	0,75
Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	3,0 a 4,5	1,5 a 2,25
Sorgo	<i>Sorghum bicolor</i>	2,0 a 3,0	1,0 a 1,5
Milho	<i>Zea mays</i>	1,0 a 1,5	0,5 a 0,75
FOLHA LARGA		DOSE	

Nome Comum	Nome Científico	L/ha	L/100L de água (%)**
Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>	1,5	0,75
Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	1,5 a 2,0	0,75 a 1,0
Carrapicho-rasteiro	<i>Acanthospermum australe</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Picão-Preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Erva-de-santa-luzia	<i>Chamaesyce hirta</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	3,0 a 3,5	1,5 a 1,75
Buva	<i>Conyza bonariensis</i>	1,5	0,75
Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	1,5	0,75
Amendoim-bravo ou leiteiro	<i>Euphorbia heterophylla</i>	2,0 a 3,0	1,0 a 1,5
Picão-branco ou fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	1,5 a 2,0	0,75 a 1,0
Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	1,5 a 3,0	0,75 a 1,5
Corda-de-viola	<i>Ipomoea indivisa</i>	3,0 a 3,5	1,5 a 1,75
Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>	3,0 a 4,5	1,5 a 2,25
Corda-de-viola	<i>Ipomoea quamoclit</i>	3,0	1,5
Losna-branca	<i>Parthenium hysterophorus</i>	2,0	1,0
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Nabiça	<i>Raphanus raphanistrum</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Nabo	<i>Raphanus sativus</i>	2,0	1,0
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	2,0 a 3,0	1,0 a 1,5
Maria-mole	<i>Senecio brasiliensis</i>	1,5	0,75
Fedegoso-branco	<i>Senna obtusifolia</i>	2,5 a 4,5	1,25 a 2,25
Guaxuma	<i>Sida cordifolia</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Guaxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Erva-lanceta	<i>Solidago chilensis</i>	1,5 a 2,5	0,75 a 1,25
Serralha	<i>Sonchus oleraceus</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0
Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>	3,0 a 4,5	1,5 a 2,25
Erva-de-touro	<i>Tridax procumbens</i>	3,0	1,5
Trevo	<i>Trifolium repens</i>	3,0 a 4,5	1,5 a 2,25
Ervilhaca	<i>Vicia sativa</i>	3,0 a 4,5	1,5 a 2,25

NÚMERO, ÉPOCAS OU INTERVALOS DE APLICAÇÕES:

Número de aplicações: Realizar uma única aplicação por ciclo de cultura. Vide nota a respeito de "Gramma-boiadeira".

Época da aplicação: RANDELL 648 deve ser aplicado sobre as plantas infestantes a serem controladas, já germinadas, quando estas estiverem em boas condições de desenvolvimento e sem efeito de "stress" hídrico (falta ou excesso de água).

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

Volume de calda: Vide item: "MODO DE APLICAÇÃO".

A variação nas doses depende do estágio de desenvolvimento da planta infestante, menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

(*) Recomendam-se duas aplicações sequenciais com intervalo de 15 a 20 dias nas doses de 2,0 + 2,0 a 2,5 + 2,0 L/ha.

(**) As doses em porcentagem referem-se a aplicações para pulverizadores costais manuais com vazão aproximada de 200 L/ha com bico de 110-01. Qualquer dúvida, utilizar os valores em litros/hectare.

Recomendação para aplicação em área total na pré-colheita de azevém e aveia-preta quando plantadas como forrageiras para silagem:

QUADRO II

Cultura	Doses (L/ha)
Aveia-preta (forrageira)	0,5
Azevém (forrageira)	1,0
Soja	0,75 a 1,5

NÚMERO, ÉPOCAS OU INTERVALOS DE APLICAÇÕES:
Número de aplicações: Realizar uma única aplicação por ciclo de cultura.
Época da aplicação: Aplicação em pós-emergência das forrageiras azevém e aveia-preta para silagem 4 a 5 dias antes da colheita (florescimento até o enchimento dos grãos).
Volume de calda: Vide item: "MODO DE APLICAÇÃO".

Recomendação para aplicação em área total, em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato, em áreas de plantio direto ou convencional:

QUADRO III

FOLHA ESTREITA		DOSE	
Nome Comum	Nome Científico	L/ha	L/100L de água (%)
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1,0 a 1,5	0,5 a 0,75
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	1,0 a 2,0	0,5 a 1,0

FOLHA LARGA		DOSE	
Nome Comum	Nome Científico	L/ha	L/100L de água (%)
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	1,0 a 1,5	0,5 a 0,75
Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	1,0 a 1,5	0,5 a 0,75
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>	2,0	1,0
Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>	2,0	1,0

NÚMERO, ÉPOCAS OU INTERVALOS DE APLICAÇÕES:
Número de aplicações: Realizar uma única aplicação por ciclo de cultura.
Época da aplicação: A melhor época para controle das plantas infestantes em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato é de 25 a 35 dias após a emergência da cultura, quando as invasoras se encontram em estágio inicial de desenvolvimento. A aplicação foliar de RANDELL 648 sobre a cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato deverá ser realizada até a 4ª folha.
Volume de calda: Vide item: "MODO DE APLICAÇÃO".

(*) A variação nas doses depende do estágio de desenvolvimento da planta infestante, menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

(**) As doses em porcentagem referem-se a aplicações para pulverizadores costais manuais com vazão aproximada de 200 L/ha com bico de 110-01. Qualquer dúvida, utilizar os valores em litros/hectare.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

RANDELL 648 deve ser aplicado sobre as plantas infestantes a serem controladas, já germinadas, quando estas estiverem em boas condições de desenvolvimento e sem efeito de "stress" hídrico (falta ou excesso de água).

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

A eficiência do produto começa a ser visualizada entre o 4º e o 10º dia após a aplicação.

RANDELL 648 não tem ação residual sobre sementes existentes no solo.

RANDELL 648, aplicado de acordo com as recomendações controlará as plantas infestantes com uma única aplicação.

RANDELL 648 também pode ser utilizado em aplicação sequencial em plantio direto para o controle das plantas infestantes, nunca excedendo a dose máxima recomendada em aplicação única, observando que a maior dose deverá ser utilizada na primeira aplicação, a qual deve ser realizada em torno de 30 dias antes do plantio da cultura e a segunda próxima ao dia do plantio. A aplicação sequencial antecipa o controle das plantas infestantes, favorecendo o plantio em função de uma cobertura morta mais uniforme, o que facilita o trabalho da plantadeira, principalmente quando as plantas a serem dessecadas se encontram bem desenvolvidas. Essa antecipação irá melhorar a qualidade do plantio e garantir um melhor stand da cultura.

A aplicação para a eliminação da soqueira da cana-de-açúcar deve ser feita quando a média das folhas estiver entre 0,6 m e 1,2 m de altura medida a partir do chão, ou quando a última lígula estiver a 40 cm do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos na soqueira.

Aplicação sobre a cultura da soja, em pré-colheita, logo após a maturação fisiológica do grão que ocorre após o estágio R7, 7 dias antes da colheita. A partir deste período a maturação do grão já está completa e não ocorre mais translocação de seiva para o mesmo. Considerando ainda que o grão está protegido pela vagem, o produto também não entrará em contato direto com o mesmo.

Aplicação em pós-emergência das forrageiras azevém e aveia-preta para silagem 4 a 5 dias antes da colheita (florescimento até o enchimento dos grãos).

Aplicação em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato:

- A melhor época para controle das plantas infestantes em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato é de 25 a 35 dias após a emergência da cultura, quando as invasoras se encontram em estágio inicial de desenvolvimento. A aplicação foliar de RANDELL 648 sobre a cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato deverá ser realizada até a 4ª folha.

MODO DE APLICAÇÃO:

O produto RANDELL 648 deve ser diluído em água limpa, de acordo com a dose indicada para cada situação, e deve ser pulverizado sobre as espécies de plantas infestantes a serem controladas, bem como em área total sobre as culturas indicadas em aplicação na pré-colheita e em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato. A aplicação poderá ser feita utilizando-se equipamentos aéreos ou terrestres.

Equipamentos Terrestres:

A aplicação deve ser feita com pulverizadores de barra, com bicos adequados à aplicação de herbicidas, seguindo as recomendações técnicas especificadas pelo fabricante para cada tipo de bico. Utilizar um volume de calda entre 50 a 250 L/ha. Observar que esteja ocorrendo uma boa cobertura da área foliar.

Equipamentos Aéreos:

Aplicação aérea permitida apenas para as culturas de: algodão, algodão geneticamente modificado, arroz irrigado, aveia-preta, azevém, cana-de-açúcar, fumo, milho, soja e trigo.

- Barra com bicos para aeronaves de asa fixa - Ipanema de qualquer modelo.

- Volume de calda: 20 a 40 L/ha;

- Altura de voo: 3 a 5 m acima do topo da cultura, com faixa de deposição com 15 m de largura e tamanho de gotas entre 200 a 600 micras;

- Densidade mínima de gotas: 20 a 40 gotas/cm²;

- Bicos de pulverização: bicos de jato cônico ou leque que permitam uma vazão ao redor de 20 a 40 L/ha de calda (D10-45, D7-46, 80-10, 80-15) e produzam gotas com DMV (diâmetros medianos volumétricos) para as condições de aplicação e regulagem entre 200 a 600 micras com uma deposição mínima ideal de 20 gotas/cm² sem escoamento na folha.

- Em aviões tipo Ipanema, usa-se de 37 a 42 bicos na asa, sendo que normalmente para se evitar problemas de vórtices de ponta de asa, fecha-se ao redor de 3 bicos em cada raiz de asa e 2 bicos na barriga no pé direito e 1 no pé esquerdo. Dependendo da altura de voo da aeronave, do tipo de asa e posição de barra esta configuração pode se alterar. A angulação destes bicos na barra aplicadora vai ser determinante na configuração final do DMV da gota formada.

Condições climáticas:

- Temperatura máxima: 28°C

- Umidade relativa mínima: 55%

- Velocidade do vento máx.: 10 km/h (3 m/s)

Em caso de dúvidas ou mudança de aeronave, realizar testes de campo com papel sensível, ou consultar empresa aplicadora.

Preparo da Calda:

O produto, na quantidade pré-determinada, deve ser despejado diretamente no tanque do pulverizador, contendo ¼ do volume d'água e o sistema de agitação ligado. Em seguida, completar o volume do tanque com o restante de água.

Gerenciamento de deriva:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Sigas as restrições existentes na legislação pertinente.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e o clima. O aplicador deve considerar todos esses fatores quando da decisão de aplicar. Para doses superiores a 1.800 gramas de ingrediente ativo/ha (3.75 litros do produto comercial/ha), é obrigatório utilizar tecnologia de redução de deriva de 50% nas aplicações costal, e tratorizada, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Importância do diâmetro da gota:

A melhor estratégia de gerenciamento da deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura e umidade, e inversão térmica.

Controlando diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

Volume: Use bicos de vazão maior para aplicar o maior volume de calda possível, considerando suas necessidades práticas. Bicos com uma vazão maior produzem gotas maiores.

Pressão: use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro das gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bico de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

Tipo de bico: Use o tipo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada, para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Altura da barra: Regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento de solo, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

Ventos: O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 5km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 16 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento, determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Observações: Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Temperatura e umidade: Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de temperatura em relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. No entanto, se não houver neblina, as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento de fumaça originária de uma fonte do solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Deve-se procurar aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/h, temperaturas superiores a 30°C e umidade relativa inferior a 50%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

Em aplicações com qualquer tipo de equipamento, observar as condições climáticas recomendadas, considerando que a umidade relativa do ar é o fator mais importante, já que determina uma maior ou menor evaporação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de segurança
Algodão	(1)
Arroz	(2)
Aveia-preta	4 dias
Azevém	4 dias
Banana	30 dias
Café	15 dias
Cana-de-açúcar	(2)
Citros	30 dias
Coco	15 dias
Eucalipto	U.N.A.
Fumo	U.N.A.
Maçã	15 dias
Mamão	3 dias
Milho	(3)
Soja	(4)
Soja (dessecação)	7 dias
Trigo	(2)
Uva	17 dias

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 infestantes 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 infestantes 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 infestantes e pré-emergência da cultura.

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

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:Fitotoxicidade:

- Durante a aplicação em jato dirigido, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as partes das plantas úteis. RANDELL 648 não danifica as plantas com caules suberizados, caso os atinja.
- A aplicação na modalidade de pré-colheita nas culturas de soja, aveia-preta e azevém, realizada em período diferente do recomendado poderá ocasionar severos danos às culturas com consequente perda de produção.
- O herbicida RANDELL 648 não deve ser utilizado em área total em pós-emergência das culturas indicadas, exceto quando aplicado na modalidade de uso na pré-colheita da soja para dessecação e nas forrageiras aveia-preta e azevém para silagem e na cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato.
- Observar atentamente ao realizar as aplicações, para que não ocorra qualquer deriva para culturas vizinhas.

Limitações de uso exclusivamente relativas ao algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato:

- A aplicação foliar do RANDELL 648 em algodão geneticamente modificado tolerante ao glifosato deve ser realizada até a 4ª folha da cultura.
- O herbicida RANDELL 648 é seletivo somente quando aplicado sobre as variedades de algodão geneticamente modificado, tolerante ao glifosato, conforme as instruções de uso indicadas nesta bula.
- O herbicida RANDELL 648 não deve ser utilizado em pós-emergência de variedades de algodão convencional (que não seja geneticamente modificado, tolerante ao glifosato) ou sobre outras espécies úteis sensíveis.

Outras restrições:

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

- Caso ocorra chuva na primeira hora após a aplicação, a eficiência do produto pode diminuir. 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. Sob chuva, suspenda a aplicação.
- Para garantia final de eficiência é essencial que se utilize água limpa (sem argilas em suspensão).
- Não aplicar RANDELL 648 quando as folhas das plantas infestantes 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 RANDELL 648.
- É obrigatória a utilização de tecnologia de redução da deriva de 50% para doses acima de 1.800 gramas de ingrediente ativo/ha (3,75 litros do produto comercial/ha), nas aplicações costal, estacionária/semi-estacionária e tratorizada.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão federal competente-MAPA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Observar os equipamentos recomendados nas diferentes frases dos itens “PRECAUÇÕES GERAIS”, “PRECAUÇÕES NO MANUSEIO”, “PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO” E “PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO”.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide “Modo de aplicação”.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O herbicida **RANDELL 648** apresenta mecanismos de ação inibidores da EPSPs (Enoil Piruvil Shiquimato Fosfato Sintase), pertencente ao Grupo G, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

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

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).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

“ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.”

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 a 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 de áreas de criação de animais.
- Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure imediatamente 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, máscaras, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI) macacão hidro-repelente 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 facial descartável (PFF) classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Informações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão impermeável ou hidro repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário), e protetor facial (viseira), touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais, tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família.
- Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) macacão de algodão impermeável ou hidro repelente, botas e luvas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual devem ser retirados na seguinte ordem touca árabe, viseira, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo se inalado
Pode ser nocivo em contato com a pele

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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 água em abundância, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve 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, por pelo menos 15 minutos.

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 “RANDELL 648 SL” INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Glicina substituída
Classe toxicológica	Categoria 5 - Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p>O glifosato é prontamente absorvido pelo trato intestinal; pouco glifosato é absorvido pela pele; presume-se que o mesmo seja prontamente absorvido pelo trato respiratório. O glifosato é absorvido e distribuído prontamente pelo sangue, mas não se acumula em nenhum órgão ou tecido em particular. O mesmo não sofre metabolismo significativo em mamíferos menos de 1% é metabolizado em AMPA.</p> <p>Aproximadamente 2/3 de uma dose oral de glifosato são excretados nas fezes como não absorvidos e identificados como glifosato. A maior parte é do glifosato absorvido é rapidamente excretado na urina como composto original.</p> <p>Informações limitadas sobre a toxicocinética de glifosato inalado, nenhuma informação foi descrita em pesquisas de animais de laboratório.</p> <p>As informações com relação a toxicocinética de glifosato por inalação em humanos também é limitada. Resultados de estudos realizados com ratos demonstraram que uma dose única ou repetida de 10-1000 mg/Kg resultaram em uma excreção via urinária de 7-36% da dose administrada durante 7 dias de tratamento.</p> <p>Aplicação dermal de 20 horas <i>in vivo</i> de substância teste diluída em água nas concentrações de 25-270 µg/ cm² resultaram em uma recuperação de 7 dias de 0,8-2,2% da dose aplicada, tendo 3,6% na urina e 0,7% nas fezes. Estes resultados indicaram que aproximadamente 3-4% da dose aplicada foi absorvida.</p> <p>Estudos realizados em ratos machos e fêmeas demonstraram que quando glifosato radiomarcado é injetado via intraperitoneal, os valores de meia vida de eliminação da medula óssea foram estimados em 7,6-4,2 horas para machos e fêmeas, respectivamente. Os valores de meia vida de eliminação via plasma foi de aproximadamente 1 hora para ambos os sexos. Estes resultados indicaram que o glifosato atingido no sangue é rapidamente eliminado. Outro estudo reportou valores de meia vida de 9,99 horas para a eliminação de glifosato no sangue de ratos machos, cuja dose recebida foi de 100 mg/Kg por injeção intravenosa.</p>
Toxicodinâmica Mecanismos de Toxicidade	Primariamente inflamatório, causando irritação de pele, mucosas e olhos. Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Testes de curto prazo mostram que o glifosato e suas formulações apresentam baixo nível de toxicidade aguda. Os estudos toxicológicos crônicos (alimentação em espécies roedoras e não roedoras durante 2 anos), não apresentam efeitos adversos significativos.
Sintomas e sinais clínicos	<p>As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição às formulações de glifosato.</p> <p>Em casos de exposição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIGESTIVA (INGESTÃO): podem ocorrer lesões ulcerativas, epigastralgia, vômitos, cólicas, diarreia e, ocasionalmente, íleo paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações na pressão sanguínea, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite, edema pulmonar não cardiogênico; insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaleia, fadiga, agitação, sonolência, vertigem, alterações do controle motor, convulsões e coma; acidose metabólica. • CUTÂNEA: pode ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido, vesículas), eczema e fotossensibilização (eritema, queimação, prurido e vesículas de aparecimento tardio, entre 5 a 10 dias). Todos esses quadros podem ser agravados por uma infecção bacteriana secundária. • OCULAR: pode resultar em irritação, dor e queimação ocular, turvação da visão, conjuntivite e edema palpebral. • RESPIRATÓRIA: pode ocorrer irritação das vias respiratórias altas, aumento da frequência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar.
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 metabólito AMPA na urina.
Tratamento	<p>O tratamento das intoxicações por Glifosato é basicamente sintomático e de manutenção das funções vitais, e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção e os efeitos locais. Não existe antídoto específico e, por não se tratar de produto inibidor das colinesterases, não deve ser administrada atropina como antídoto.</p> <p>ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Descontaminação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cutânea: remover roupas e acessórios. Proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades, orifícios e pêlos) com água fria abundante e sabão. • Ocular: irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo, 15 minutos, evitando contaminar o outro olho e o contato com pele e mucosas. • Ingestão: é necessário considerar o volume, a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido desde a ingestão. <p>Exposição oral: Diluição: imediatamente após a ingestão, irrigar a boca com água ou leite. Considere descontaminação logo após a ingestão (até 1 hora) de uma grande quantidade de produto, utilizando aspiração nasogástrica ou orogástrica (não recomendamos lavagem gástrica ou carvão ativado).</p> <p>Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração.</p>

	<p>Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O₂ a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória e atentar para a necessidade de intubação.</p> <p>Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória. Caso ocorra edema pulmonar, manter ventilação e oxigenação adequada com controle gasométrico. Caso os níveis de pressão parcial de oxigênio (pO₂) não possam ser mantidos, introduzir ventilação mecânica com pressão positiva no final da expiração (PEEP). Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos nos casos em que ocorrer hipotensão. Se necessário, associar vasopressores. Monitorar arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico.</p> <p>Insuficiência renal, tratar com furosemida. A acidose metabólica deve ser corrigida com solução de bicarbonato de sódio, e, nos casos refratários, com hemodiálise.</p> <p>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). Acompanhar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia a de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter em observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Alertar o paciente para retornar em caso de sintomas de fotos sensibilização e proceder ao tratamento sintomático.</p> <p>Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Antídoto: Não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contraindicações	<p>Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.</p> <p>A diluição do conteúdo gastrointestinal é contraindicada em razão do aumento da superfície de contato. A utilização de morfina e de outras drogas que possam comprometer a pressão arterial e causar depressão cardiorrespiratória é contraindicada.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>O quadro clínico pode variar, dependendo dos adjuvantes utilizados na formulação. Este produto contém:</p> <p>- Isopropilamina: é extremamente lesivo à mucosa do trato respiratório superior, causando queimação e dor de garganta, laringite, sibilância; rubor; flictenas e queimaduras cutâneas; irritação ocular, conjuntivite e ceratite, com prejuízo da visão; cefaléia, câibras e náusea. Estes sintomas não se manifestam imediatamente após a exposição.</p>
ATENÇÃO	<p>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:</p> <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT- ANVISA/MS.</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTAVISA).</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: (11) 5669-4452</p> <p>Endereço Eletrônico da Empresa: https://www.biesterfeld.com/en/br/brazil/</p>

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para 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 CO₂. 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 aminometil fosfônico (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:

- DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c
- DL₅₀ dérmica em ratos (*Rattus norvegicus*): > 2516 mg/kg p.c
- CL₅₀ Inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste.
- Corrosão/ irritação cutânea em coelhos albinos (*Oryctolagus cuniculus*): Não irritante dermal. Os animais apresentaram eritema grau 1 e 2 e edema grau 1 reversíveis em 24 horas. Nenhuma outra reação foi observada.
- Corrosão/ irritação ocular em coelhos albinos (*Oryctolagus cuniculus*): Irritante ocular, considerando que apesar do uso de lavagem ocular após 1 hora de instilação da substância teste, os animais apresentaram irite grau 1 e 2, hiperemia e secreção reversíveis em até 48 horas.
- Sensibilização cutânea em cobaias (*cavia porcellus*): Não sensibilizante.
- Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

<input type="checkbox"/>	- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
<input type="checkbox"/>	- Muito perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
<input checked="" type="checkbox"/>	- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
<input type="checkbox"/>	- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute a 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 aero agrícolas.

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

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **FUHUA BRASIL COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.** – Telefone de Emergência: (11) 5669-4452.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água e siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa 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, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

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

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

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

- **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

- **TRANSPORTE:**

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**
- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA.**
O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
Use luvas no manuseio desta embalagem.
Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.
- **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 prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.
O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.
- **TRANSPORTE:**
As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA – NÃO CONTAMINADA

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**
- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA.**
O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**
É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.
- **TRANSPORTE:**
As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PARA TODO OS TIPOS DE EMBALAGENS

- **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 DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

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

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

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

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

- **TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (11) 5669-4452