



GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 40818

COMPOSIÇÃO:

Ammonium 4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalaninate ou ammonium DLhomoalanin-4-yl(methyl)phosphinate (GLUFOSINATO-SAL DE AMÔNIO).....200 g/L (20,0% m/v)
Outros ingredientes..... 898 g/L (89,8% m/v)

GRUPO	H	HERBICIDA
-------	----------	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida não seletivo de ação total.

GRUPO QUÍMICO: Homoalanina substituída

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel - SL

TITULAR DO REGISTRO (*):

YONON BIOCIEÊNCIAS E DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Nova Cantareira, 1.005 – Apt. 6 – Tucuruvi

CEP: 02331-001 São Paulo/SP C.N.P.J.: 24.941.471/0001-62

Número de Registro do Estabelecimento/Estado CDA/CFICS/SP nº 1229 – CDA/SP

(*)IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Glufosinate-Ammonium Técnico GT – Registro MAPA nº 11815

Yongnong Biosciences Co. Ltd.

Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Tecnology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang - China

FORMULADOR:

Yongnong Biosciences Co. Ltd.

Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Tecnology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang - China

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros – Paulínia/SP – CEP 13148-030

CNPJ: 03.855.423/0001-81

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/SP nº 477

IMPORTADOR:

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Antônio Amboni, 323 - Quadra 03 - Lote 06 - Parque Industrial - CEP: 85877-000

São Miguel do Iguaçú/PR - CNPJ: 18.858.234/0001-30

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: ADAPAR/PR nº 004001

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Rotary Internacional, 1136 NE - Jardim Alvorada - CEP: 78360-000

Campo Novo do Parecis/MT - CNPJ: 18.858.234/0003-00

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: INDEA/MT nº 14748

YONON

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.
Rodovia BR 020, km 207, s/nº - Armazém 01 - Sala 01 - Módulo F - Alto da Lagoa
CEP: 47850-000 Luís Eduardo Magalhães/BA - CNPJ: 18.858.234/0004-82
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: ADAB/BA nº 102518

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.
Rodovia BR 230, km 411,5, s/nº - Sala 03 - Zona Rural - CEP: 65800-000
Balsas/MA - CNPJ: 18.858.234/0005-63
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: AGED/MA nº 757

CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.
Via Anel Viário, s/nº – Quadra Área Lote 05 B, Galpão 02 – Módulo C – Jardim Paraíso
Acréscimo - CEP: 74984-321 - Aparecida de Goiânia/GO - CNPJ: 18.858.234/0006-44
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: AGRODEFESA/GO nº 2183/2018

DKBR TRADING S.A
Rua Joao Huss, 74 - Sala 2 - Gleba Fazenda Palhano – CEP: 86050-490
Londrina/PR – CNPJ: 33.744.380/0001-28
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: ADAPAR/PR nº 1007743

DKBR TRADING S.A
Avenida Miguel Sutil, n.º 6.559, Anexo A, Sala 3, Alvorada – CEP: 78048-000
Cuiabá/MT – CNPJ: 33.744.380/0002-09
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: INDEA/MT nº 16228

FIAGRIL LTDA.
Avenida da Produção, Quadra 999, Lote 26, Sala 01, Nº 2330, Bandeirantes – CEP: 78455-000
Lucas Do Rio Verde/MT – CNPJ: 02.734.023/0013-99
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: INDEA/MT nº 14210

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

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

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

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

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO: O **GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON** controla eficientemente, em pós-emergência de jato dirigido, plantas daninhas nas culturas de: alface, algodão, banana, batata, citros, café, eucalipto, maçã, milho, nectarina, pêssego, repolho, soja, trigo e uva; na dessecação de batata, feijão e soja. No sistema de plantio direto em soja e em aplicações de pós-emergência do algodoeiro OGM:

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
ALFACE	Caruru-de-mancha <i>Amaranthus viridis</i>	1,5 + 0,25 % de óleo vegetal ou mineral	300	350	1
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>				
	Erva-de-bicho <i>Polygonum aviculare</i>				
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>				
	Erva-de-passarinho <i>Stellaria media</i>				
	Soliva <i>Soliva anthemifolia</i>	2,0 + 0,25 % de óleo vegetal ou mineral	400		
<p>Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido na pós-emergência das plantas daninhas, protegendo a planta de alface com copinhos plásticos (sistema de copinhos), quando as plantas daninhas estiverem com 2 a 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					
ALGODÃO	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,0 + 0,25 % de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>				
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>				
	Capim-massambará <i>Sorghum halepense</i>				
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Caruru-rasteiro <i>Amaranthus deflexus</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Fedegoso <i>Chenopodium album</i>				
<p>Época e intervalo de aplicação: Para controle das plantas daninhas, aplicar em jato dirigido na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura. Para capim-pé-de-galinha, capim-colchão, capim-marmelada e capim-massambará, realizar a aplicação no início do perfilhamento. Para carrapicho-de-carneiro, trapoeraba, caruru, amendoim-bravo, caruru-rasteiro, picão-preto e fedegoso, realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com 2 a 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c./ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
ALGODÃO OGM (Organismo Geneticamente Modificado OGM**) resistente ao Glufosinato de amônio (pós emergência)	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 a 2,5 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400 a 500	200 - 300	2
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>				
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>				
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	3,0 a 3,5 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	600 a 700		1
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>				
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Apaga-fogo <i>Alternanthera tenella</i>				
Erva-quente <i>Borrieria latifolia</i>					
Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>					
Época e intervalo de aplicação: Aplicar o produto, em pós-emergência da cultura, com adição de 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral na calda de aplicação, em pós-emergência da cultura e das plantas daninhas. Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 14 dias uma da outra, na dose de 2,0 a 2,5 L p.c./ha. Para uma única aplicação utilizar a dosagem de 3,0 a 3,5 L p.c./ha, observando-se sempre o estágio de desenvolvimento das plantas daninhas.					
BANANA	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	500	1
	Capim-guaçu <i>Paspalum conspersum</i>				
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>				
	Quebra-pedra <i>Phyllanthus tenellus</i>				
	Crepis <i>Crepis japonica</i>				
	Macela-branca <i>Gnaphalium spicatum</i>				
	Mentrasto <i>Ageratum conyzoides</i>				
	Sete-sangrias <i>Cuphea carthagenensis</i>				
	Erva-cará <i>Dioscorea batatas</i>				
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido ou na linha de plantio quando as plantas daninhas de folha larga estiverem com 2 a 6 folhas, e as de folha estreita com até 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.				



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
BATATA	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>	2,0 + 0,25 % de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>				
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>				
	Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>				
	Carrapicho-rasteiro <i>Acanthospermum australe</i>				
	Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>				
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>				
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>				
	Época e intervalo de aplicação: Realizar a aplicação na fase de "crackingtiming" (compreende a fase de rachamento do solo, antes da emergência da cultura), realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com até 4 folhas e as gramíneas com até 1 perfilho.				
BATATA	Uso para dessecação	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar 2,0 L/ha do produto comercial + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral, sobre as ramas da cultura, 10 dias antes da colheita. Trapoeraba, picão-preto e guanxuma-branca com 10 a 20 cm de altura, também são dessecadas pelo produto, caso ocorram na área. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.				
CAFÉ	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	2,0 + 0,25 % de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>				
	Macela-branca <i>Gnaphalium spicatum</i>				
	Mentraso <i>Ageratum conyzoides</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>	3,0 + 0,4 % v/v de óleo vegetal ou mineral	600	450	
	Guanxuma-branca <i>Sida glaziovii</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	500	
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 0,4 % v/v de óleo vegetal ou mineral	500	450	
Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>					
Época e intervalo de aplicação: Aplicar em cafeeiros adultos, em jato dirigido na linha da cultura, no período de novembro a abril. Em trapoeraba, picão-preto, buva, macela-branca, mentraso, caruru, beldroega, guanxuma e guanxuma-branca , aplicar quando estas estiverem com até 4 folhas. Em capim-marmelada e capim-colchão , até a fase de início do perfilhamento. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
CITROS	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,25 % de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i> e <i>Digitaria sanguinalis</i>				
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>				
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>				
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>				
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>				
	Maria-gorda <i>Talinum paniculatum</i>				
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>				
Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>					
<p>Época e intervalo de aplicação: Pode ser aplicado no sistema de coroamento e na linha de plantio (jato dirigido) sem atingir a cultura. As plantas daninhas devem estar em crescimento ativo. Em capim-marmelada e capim-colchão, aplicar quando a planta daninha estiver com até 2 perfilhos. Em capim-pé-de-galinha, capim-amargoso e capim-carrapicho, aplicar quando a planta daninha estiver com até 1 perfilho. Em maria-gorda, guanxuma, falsa-serralha, malva-branca, carrapicho-de-carneiro, picão-preto, amendoim-bravo e trapoeraba, aplicar quando a planta daninha estiver com até 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
EUCALIPTO	Samambaia <i>Pteridium aquilinum</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Capim-gordura <i>Melinis minutiflora</i>	4,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	800		
	Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>				
	Cambará <i>Lantana camara</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>				
	Falsa-serralha <i>Emilia sonchifolia</i>				
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>				
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>				
	Unha-de-vaca <i>Bauhinia variegata</i>				
	Arranha-gato <i>Acacia plumosa</i>				
	Jurubeba <i>Solanum paniculatum</i>				
	Capim-colonião <i>Panicum maximum</i>				
	Vassourinha-botão <i>Spermacoce verticillata</i>				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>				
	Gervão <i>Stachytarpheta cayennensis</i>				
Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas, quando estas estiverem em vegetação plena. Na dose recomendada, fazer o controle das daninhas de folha estreita quando estiverem com até 4 perfilhos; e em folhas largas, com até 8 folhas.					
FEIJÃO	Uso para dessecação para feijão de consumo	1,8 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	360	Terrestre: 350 Aérea: 30 - 40	1
	Uso para dessecação para feijão para sementes	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400		
Época e intervalo de aplicação: - <u>Para dessecação em feijão para consumo:</u> Aplicar a dose de 1,8 L/ha, quando a cultura apresentar aproximadamente 50 % das vagens secas. - <u>Para dessecação em feijão para sementes:</u> Aplicar a dose de 2,0 L/ha, somente quando a cultura apresentar 70 % das vagens secas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
MAÇÃ	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>				
	Azevém <i>Lolium multiflorum</i>				
	Língua-de-vaca <i>Rumex obtusifolius</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>				
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>				
	Losna-branca <i>Parthenium hysterophorus</i>				
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>				
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>				
	Maria-mole <i>Senecio brasiliensis</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>				
	Poaia <i>Richardia brasiliensis</i>				
Trevo <i>Oxalis oxypetra</i>					
<p>Época e intervalo de aplicação: Dirigir a aplicação na linha da cultura adulta, sem atingi-la. Aplicar em poaia, trevo, guanxuma, maria-mole, nabo, serralha, losna-branca, beldroega, picão-branco, picão-preto e língua-de-vaca quando a planta daninha estiver de 5 a 10 cm. Em capim-colchão, azevém e capim-marmelada com até 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
MILHO	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>	1,5 a 2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	300 a 400	350	1
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>				
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>				
	Corda-de-viola <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>				
	Carrapicho-rasteiro <i>Acanthospermum australe</i>				
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>				
Malva-branca <i>Sida cordifolia</i>					
<p>Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido nas entrelinhas da cultura. Aplicar no início do perfilhamento do capim-colchão e capim-marmelada. Para as demais daninhas, aplicar quando estas apresentarem de 4 a 8 folhas. Utilizar a maior dose quando houver maior incidência de gramíneas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					
NECTARINA / PÊSSEGO	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>				
<p>Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido sem atingir a cultura. Realizar o controle do picão-preto, guanxuma, caruru e picão branco quando as plantas daninhas estiverem com até 4 folhas. Capim-colchão e capim-marmelada, quando estiver com até 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
REPOLHO	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>	1,5 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	300	350	1
	Erva-de-passarinho <i>Stellaria media</i>				
	Erva-de-bicho <i>Polygonum persicaria</i>				
	Serralha <i>Sonchus oleraceus</i>				
	Mentruz <i>Coronopus didymus</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400		
<p>Época e intervalo de aplicação: Realizar a aplicação quando as plantas daninhas apresentarem de 2 a 4 folhas, em jato dirigido, sem atingir a cultura. Proteger a planta de repolho com copinhos plásticos (sistema de copinhos). Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					
SOJA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	500	350	1
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>				
	Amendoim-bravo <i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Poaia <i>Richardia brasiliensis</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>				
	Trigo <i>Triticum aestivum</i>	3,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	600		
	Aveia <i>Avena sativa</i>				
	Cevada <i>Hordeum vulgare</i>				
	Azevém <i>Lolium multiflorum</i>				
	Centeio <i>Secale cereale</i>				
	Triticale <i>Triticum secale</i>				
<p>Época e intervalo de aplicação: - Para aplicação no sistema Plantio Direto: Aplicar na fase de pré-semeadura, em pós-emergência das plantas daninhas, em área total. Para o controle de capim-colchão e capim-marmelada, realizar o controle quando as plantas estiverem com até 2 perfilhos. Para o controle de amendoim-bravo, nabo, picão-preto, poaia, caruru e beldroega realizar o controle quando as plantas estiverem com até 6 folhas. Para o controle de trapoeraba realizar o controle quando as plantas estiverem com 2 a 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>					



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
SOJA	Uso para dessecação	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Época e intervalo de aplicação: Utilizar a dose de 2,0 L/ha do produto + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral, aplicado sobre a cultura, 10 dias antes da colheita. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.				
TRIGO	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	2,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>				
	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>				
	Arroz <i>Oryza sativa</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Guaxuma <i>Sida cordifolia</i>				
	Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>				
	Soja <i>Glycine max</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em pré-semeadura da cultura, em pós-emergência das plantas daninhas, em área total. A cultura deve ser semeada 7 dias após a aplicação do produto. Caruru e guaxuma devem ter até 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.				
UVA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,7 (0,25 % v/v) de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>				
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Época e intervalo de aplicação: Aplicar em jato dirigido na linha da cultura, evitando atingir o caule da planta. Picão-preto , picão-branco e caruru devem ter até 4 folhas. Capim-marmelada deve ter até 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.				

Preparo de Calda:

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto;

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON**, acrescentar óleo vegetal ou mineral na proporção recomendada para o cultivo/alvo, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.



Equipamento de Aplicação:

Aplicação Terrestre:

- **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 média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Para as hortaliças (alface e repolho), evitar que o produto tenha contato com a cultura, utilizar o “sistema de copinhos” cobrindo as mudinhas com copinho plástico, para protegê-las da ação herbicida do produto.

- **Pulverizadores de Barra:**

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou auto propelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

- **Jato Dirigido:**

Utilizar pulverizador costal, autopropelido ou tratorizado de barra, dotado de ponta do tipo leque (jato plano) dirigido à entrelinha, sobre as plantas daninhas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura das plantas daninhas, sem atingir a cultura. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Aplicação Aérea:

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm² e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa. Recomenda-se o volume de 30-40 L/ha de calda, altura média de voo de 3 metros da cultura alvo e largura de faixa de deposição efetiva de 15-18 metros (de acordo com a aeronave utilizada).

- Utilize pontas e pressão adequadas para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa;
- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação.
- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático
- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura.

Volume de calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de voo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
30 - 40 L/ha	Média - Grossa	40 gotas/cm ²	3 m	15 - 18 m	65%



Condições climáticas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
Entre 10 e 30°C	maior que 55%	entre 3 e 10km/h

Recomendações gerais para evitar 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.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.
- Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Ventos:

- A aplicação aérea deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

Temperatura e Umidade:

- Aplicação aérea deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 55%.
- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a 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 da temperatura com 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 identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no 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 dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias	Culturas	Dias
Alface	7	Maçã	7
Algodão	28	Milho	ND ⁽²⁾
Algodão OGM	116	Nectarina	7
Banana	10	Pêssego	7
Batata	10	Repolho	7
Café	20	Soja	10
Citros	40	Trigo	7
Eucalipto	UNA ⁽¹⁾	Uva	7
Feijão	5		

⁽¹⁾ Uso não alimentar

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

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 antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON é um herbicida de ação total, não seletivo, devendo ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, observando atentamente as instruções de uso do produto. Chuvas ou irrigação por aspersão no período de 6 horas após a aplicação do produto pode reduzir seu efeito herbicida.

Algodão OGM:

- O produto não promove efeitos negativos quando utilizado dentro das instruções de uso.
- A recomendação de uso do produto é restrita em algodoeiro geneticamente modificado expressando a proteína PAT, não sendo recomendado o uso do produto nesta modalidade sobre cultivar convencional.
- O produto não deve ser aplicado em plantas daninhas ou culturas que estejam sob estresse, ou quando o solo apresentar-se com deficiência hídrica. Os melhores resultados são obtidos quando as plantas daninhas se apresentam em condições favoráveis de desenvolvimento.
- Evitar aplicações quando as plantas daninhas estiverem excessivamente molhadas.
- Para o bom funcionamento do produto deve ser observado um período de 6 horas sem ocorrência de chuvas.

**Restrições gerais:**

- Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras vizinhas, GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON pode causar fitotoxicidade às culturas ou vegetações próximas às áreas nas quais está sendo aplicado caso a aplicação ou a deriva de aplicação atinja a sua folhagem;
- Só realizar aplicação aérea quando o potencial de deriva for mínimo a áreas sensíveis adjacentes, como por exemplo, áreas residenciais, corpos de água, habitats conhecidos para espécies ameaçadas ou em perigo de extinção, as culturas não-alvo;
- Todos os equipamentos de aplicação aérea e terrestre devem ser devidamente calibrados e verificados antes de serem utilizados para a aplicação;
- Não aplique em circunstâncias que a deriva possa atingir alimentos, forragem ou outras plantações que possam ser danificadas e/ou tomadas impróprias para venda, uso e consumo;
- Restos ou “tigüera” de plantas de Algodão OGM não serão controlados por este herbicida, da mesma forma que não serão controladas por herbicidas seletivos convencionais.
- Sendo um produto de contato, é importante uma cobertura uniforme das folhas das plantas daninhas pela calda de pulverização;
- O controle de plantas daninhas pode ser reduzido se a aplicação for realizada em períodos de baixa insolação (nevoeiro ou neblina); ou quando as ervas daninhas estão sob estresse devido às condições ambientais como a seca, temperaturas frias ou longos períodos de nebulosidade;
- Os melhores resultados são obtidos quando as plantas daninhas se apresentam nos estádios iniciais e em condições favoráveis de desenvolvimento.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Yonon Biociências e Defensivos Agrícolas Ltda. antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (classe PFF2); viseira facial; touca árabe e luvas de nitrila

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um 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 H (homoalanina substituída) para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	H	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida GLUFOSINATE-AMMONIUM 200 SL YONON é composto por Glufosinato de amônio, que apresenta mecanismo de ação dos Inibidores da GS (Glutamina sintetase), pertencente ao Grupo H, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Não aplicável, trata-se de um HERBICIDA.



MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**
- O manuseio 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 de borracha, 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 equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (classe PFF2); viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos
- 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 DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.



- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (classe PFF2); viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- 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 entra 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 com tratamento hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, 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 em contato com a pele
- Nocivo se inalado
- Provoca irritação ocular grave



PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente por pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Homoalanina substituída.
Classificação toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica
Toxicocinética	O glufosinato de amônio é um análogo fosfínico do ácido glutâmico, que é um típico aminoácido excitatório do SNC, o principal alvo da toxicidade aguda do glufosinato, porém o mecanismo celular e molecular desta ação, ainda não é bem entendido. A toxicidade pode ser devida a contribuição de ambos, glufosinato e o surfactante, presentes nestes herbicidas. Após a intoxicação com glufosinato, 7 de 16 pacientes, demonstraram redução das atividades das células vermelhas e colinesterase do sangue. Em outro caso de intoxicação por ingestão de glufosinato, os níveis de colinesterase estiveram reduzidos por 5 dias. Este herbicida deve possuir algum papel, como um inibidor da colinesterase, seguido da toxicidade aguda, porém os efeitos colinérgicos não tem sido uma porção significativa da síndrome.
Mecanismo de toxicidade	O Glufosinato de Amônio foi pouco absorvido pelo trato gastrointestinal de ratos. Os níveis no sangue após a administração oral foram baixos e mensuráveis somente por um curto tempo. A eliminação foi bifásica, com meia-vida de 7 - 8 horas e 52 - 64 horas, através da urina, e principalmente das fezes. Não houve acúmulo da substância nos tecidos e órgãos. Estudo com animais através de administrado oral do metabolito principal de glufosinato de amônio, houve excreção de 92% através da urina e 3,5% através das fezes após 4 dias. (FAO, 1991)
Sintomas e sinais clínicos	1. Gastrointestinal-naúseas, vômito, dor abdominal e diarreia podem acontecer logo após ingestão (dentro de 2 horas). Erosões gástricas também podem acontecer. 2. Sinais vitais - diminuição da respiração, queda da pressão sanguínea e febre são sintomas comuns de envenenamento por glufosinato. Dificuldade respiratória pode desenvolver de 8 a 24 horas após ingestão. 3. Sintomas neurológicos – inclusive perfurações de consistência, ataques aopléticos e dificuldades respiratórias podem desenvolver 8 a 24 horas após o envenenamento. Perda de memória de curto prazo geralmente pode acontecer.



	<p>4. Hepático – elevação de enzimas hepáticas no soro é um efeito comum de envenenamento.</p> <p>5. Acidose metabólica foi informada em pacientes que desenvolveram hipotensão após ingestão de glufosinato de amônio.</p> <p>6. Outros sintomas clínicos incluem alterações no movimento ocular, edema geral leucocitose, enzimas hepáticas elevadas, erosão de membranas mucosas gástricas, e amnésia parcial.</p> <p>7. Hematológico – leucocitose é um efeito comum de envenenamento, geralmente acontece no primeiro dia podendo durar até 5 dias ou mais.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico deve ser feito baseado no exame clínico e nas informações disponíveis.</p> <p>Monitoramento laboratorial: Oximetria de pulso ou controle de gases do sangue arterial e radiografia do tórax em pacientes com sintomas respiratórios, hipotensão e depressão do SNC. Estes devem ser monitorados durante pelo menos 24 horas.</p> <p>Monitorar testes de função hepática em pacientes com exposição significativa.</p>
Tratamento	<p>As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamento e a descontaminação.</p> <p>Descontaminação: Visa limitar a absorção e os efeitos locais</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. 2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. 3. Em caso de ingestão recente (geralmente dentro de uma hora), proceder à lavagem gástrica. Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. 4. Em caso de ingestão, observe o paciente cuidadosamente para o possível desenvolvimento de irritação ou queimadura gastrointestinal e do esôfago, caso positivo, a endoscopia poderá ser indicada para avaliar a extensão da lesão. 5. Monitorar sinais vitais frequentemente. 6. Monitor para hipotensão, disritmias, depressão respiratória e necessidade de intubação endotraqueal. 7. Avalie para hipoglicemia, alteração de eletrólitos e hipoxia. 8. Monitore fluidos e eletrólitos. 9. Em caso de convulsão administre benzodiazepínico I.V.; DIAZEPAM (ADULTO: 5 A 10 mg, repita a cada 10 a 15 min conforme necessário. CRIANÇA: 0,2 a 0,5 mg/kg, repita a cada 5 min conforme necessário) ou LORAZEPAM (ADULTO: 2 a 4 mg; CRIANÇAS: 0,05 a 0,1 mg/kg) 10. Considere fenobarbital ou propofol se as convulsões ocorrerem periodicamente após administração de 30 mg de diazepam (em adultos) ou 10 mg (em crianças maiores de 5 anos) 11. Em caso de hipotensão, infunda 10 a 20 mL/kg fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 mcg/kg/min; em CRIANÇAS comece infusão a 0,1 mcg/kg/min e em ADULTOS comece infusão a 0,5 a 1 mcg/min). Trate acidose severa com bicarbonato de sódio de IV.
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 014 11 49</p>



MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

O produto foi eliminado quase completamente no dia 1 e 2 a uma taxa de 10,6 % via urina e 82 % via fezes, sendo que na urina foi eliminado 8,5 % do ingrediente ativo intacto e nas fezes 74 %.

Efeitos Agudos:

DL₅₀ oral aguda: > 2000 mg/Kg.

DL₅₀ dermal aguda: > 2000 mg/Kg.

CL₅₀ inalatória: 2,012 mg/L.

Moderadamente irritante aos olhos dos animais e levemente irritante para a pele.

Não sensibilizante.

Efeitos Crônicos:

Nenhum efeito teratogênico foi encontrado em ratos ou coelhos. Foram observados sinais de embriotoxicidade e redução de tamanho da ninhada em ratos e camundongos.

Estudo durante a gravidez em ratos revelou toxicidade materna nos grupos alimentados com as doses de 50 e 250 mg/kg/dia, com sinais clínicos de aumento nas adrenais, diminuição no peso do baço e hemorragias vaginais (Ebertr *et al*, 1990).

Filhotes de coelha alimentados com 20 mg/kgf/dia demonstram sinais de intoxicação clínica com redução no consumo da dieta e ganho de peso corpóreo, parto prematuro e abortos também foram evidenciados (Ebert *et al*, 1990).

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

() Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

(X) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MOVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas,
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- -Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes as atividades aeroagrícolas.



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

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **YONON BIOCÊNCIAS E DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**, telefone de emergência: (11) 3032-2090.
Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
 - Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.
Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
Corpos d'água - interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO₂, pó químico, 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

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos.
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume.
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos.



-
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador.
 - Faça esta operação três vezes.
 - Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamento 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 Tríplex 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 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

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 dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com a 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 seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

- TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento 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, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

- TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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



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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

A desativação do produto deverá ser feita através de incineração em fornos destinados para esse tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados pelo órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.