



## GUMI

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 14021

### 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 Brasil Defensivos Agrícolas Ltda.** - Rua Capitão Antônio Rosa, nº 409, 1º Andar, Posição 02 – Pinheiros – São Paulo/SP - CEP: 01443-010 – Tel.: (11) 3032-2090 – CNPJ: 47.172.452/0001-14 - Registro CDA/SP nº 4382.

### (\*) 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 Technology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang – China. **Ningxia Yongnong Biosciences Co., Ltd.** – The South of Guangfu Road, and the North of Taizhongyin Railway, Ningdong Base Chemical New Material Zone, Yinchuan City, Ningxia Hui Autonomous Region, China.

### FORMULADORES:

**Ningxia Yongnong Biosciences Co., Ltd.** – South of Guangfu Road, and the North of Taizhongyin Railway, Ningdong Base Chemical New Material Zone, Yinchuan City, Ningxia Hui Autonomous Region – 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 – Registro CDA/SP nº 477. **Ultrafine Technologies Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** – Rua Alberto Guizo, 859, Distrito Industrial João Narezzi, Indaiatuba/SP – CEP 13347-402 – CNPJ nº 50.025.469/0001-53 - Registro CDA/SP nº 466. **Ultrafine Technologies Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** – Rua Bonifacio Rosso Ros, 260, Bairro Cruz Alta, Indaiatuba/SP – CEP 13.348-970 – CNPJ: 50.025.469/0004-04 - Registro CDA/SP nº 1248. **Yongnong Biosciences Co. Ltd.** – Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Technology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang – China.

### MANIPULADOR:

**Arysta LifeScience do Brasil Industria Química e Agropecuária S.A.** – Rod. Sorocaba – Pilar do Sul, Km 122, Pilar do Sul, Pirapora - CEP 18.160-000 –CNPJ: 62.182.092/0012-88 - Registro CDA/SP nº 476.



**Prentiss Química Ltda.** – Rodovia PR 423, km 24,5 – Campo Largo/PR – CEP: 83603-000 – CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Registro ADAPAR/PR nº 002669.

**IMPORTADORES:**

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** – Avenida Parque Sul nº 2138 - Distrito Industrial I, CEP 61939-000, Maracanaú/CE – CNPJ: 07.467.822/0001-26. **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** – Rodovia Presidente Castelo Branco nº 11100, Km 30,5, P-36 - Jardim Maria Cristina – CEP: 06421-400 – Barueri/SP – CNPJ: 07.467.822/0012-89. **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** – Rodovia PR 090 – Km 374, S/N, Lote 44-C-2, Pq. Industrial Nene Favoretto – CEP 86200-000 – Ibiporã/PR – CNPJ: 07.467.822/0004-79.

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

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

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:**

CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



**Cor da faixa:** Azul PMS Blue 293 C

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:** O **GUMI** 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 pré-colheita de batata, cana-de-açúcar, cevada, feijão, soja e trigo. Em aplicações de dessecação de pré-plantio, no sistema de plantio direto, em soja e trigo; e em aplicações de pós-emergência do algodoeiro OGM, milho OGM e soja 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 + 0,2 % v/v 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 + 0,2 % de óleo vegetal ou mineral	400						
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
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.									
ALGODÃO	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,0 + 0,2 % 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>								
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
Para controle das plantas daninhas, aplicar em jato dirigido na entrelinha da cultura, quando esta estiver com 40 cm de altura. Para <b>capim-pé-de-galinha</b> , <b>capim-colchão</b> , <b>capim-marmelada</b> e <b>capim-massambará</b> , realizar a aplicação no início do perfilhamento. Para <b>carra-picho-de-carneiro</b> , <b>trapoeraba</b> , <b>caruru</b> , <b>amendoim-bravo</b> , <b>caruru-rasteiro</b> , <b>picão-preto</b> e <b>fedegoso</b> , realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com 2 a 4 folhas. 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
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	Terrestre: 100 - 200	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>Borriera latifolia</i>	Terrestre: 100 - 200	Aérea: 30 - 40	Terrestre: 100 - 200	1
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>				
	Capim amargoso <i>Digitaria insularis</i>				
	Capim colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	2,0 - 3,5 + 0,25% v/v (0,5L/ha) de óleo metilado de soja	400 a 700	Terrestre: 100 - 200	2
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>				
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Soja voluntária tolerante ao Glifosato <i>Glycine max</i>				
	Milho voluntário tolerante ao Glifosato <i>Zea mays</i>				
	Caruru-de-mancha <i>Amaranthus viridis</i>	2,5 - 3,5 + 0,25% v/v (0,5L/ha) de óleo vegetal	500 a 700	Terrestre: 100 - 200	2
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>				
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> 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 estádio de desenvolvimento das plantas daninhas. Realizar no máximo duas aplicações do produto por safra de algodão. Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5 L/ha por aplicação. As aplicações devem ser feitas quando as plantas daninhas se apresentarem em plena atividade de crescimento vegetativo e nas condições recomendadas.					

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
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>				
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> 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.				
BATATA	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>	2,0 + 0,2 % 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>				
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> 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.				
	Uso para dessecção	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Aplicar 2,0 L/ha do produto comercial + 0,7 L/ha (0,2 % v/v) de óleo vegetal ou mineral, sobre as ramas da cultura, 10 dias antes da colheita. <b>Trapoeraba, picão-preto e guanxuma-branca</b> 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.				

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações				
CAFÉ	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	2,0 + 0,2 % 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>								
	Mentrasto <i>Ageratum conyzoides</i>								
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>								
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>								
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>		600	450					
	Guanxuma-branca <i>Sida glaziovii</i>		400	500					
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>		500	450					
	Capim-colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	2,5 + 0,4 % v/v de óleo vegetal ou mineral							
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
Aplicar em cafeeiros adultos, em jato dirigido na linha da cultura, no período de novembro a abril. Em trapoeraba, picão-preto, buva, macela-branca, mentrasto, 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.									
CANA-DE-AÇÚCAR	Uso para dessecação	4,0 + 0,25 % v/v de óleo vegetal	800	30 – 40	1				
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Aplicar única aplicação sobre as folhas da cana-de-açúcar na pré-colheita quando a cultura se encontrar no final do estádio de desenvolvimento vegetativo e antes da emissão da inflorescência. Programar a aplicação de acordo com a programação de colheita, com 21 a 28 dias antes da colheita da cana-de-açúcar. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
CEVADA	Uso para dessecação	1,75 + 0,25 % (v/v) de óleo vegetal ou de óleo mineral	350	200	1				
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Aplicar o produto na dessecação numa única pulverização, sempre com adição de 0,5 L/ha (ou 0,25% v/v) de óleo vegetal ou de óleo mineral na calda de aplicação. Realizar a aplicação a partir do estádio de desenvolvimento em que os grãos de cevada estiverem amarelos (massa mole) e até atingirem o estádio de grãos dourados (massa dura). Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.								
CITROS	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % 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>								

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações				
	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>								
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
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 <b>capim-marmelada</b> e <b>capim-colchão</b> , aplicar quando a planta daninha estiver com até 2 perfilhos. Em <b>capim-pé-de-galinha</b> , <b>capim-amargoso</b> e <b>capim-carrapicho</b> , aplicar quando a planta daninha estiver com até 1 perfilho. Em <b>maria-gorda</b> , <b>guanxuma</b> , <b>falsa-serralha</b> , <b>malva-branca</b> , <b>carrapicho-de-carneiro</b> , <b>picão-preto</b> , <b>amendoim-bravo</b> e <b>trapoeraba</b> , aplicar quando a planta daninha estiver com até 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.									
EUCALIPTO	Samambaia <i>Pteridium aquilinum</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1				
	Capim-gordura <i>Melinis minutiflora</i>								
	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>								

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
	Vassourinha-botão <i>Spermacoce verticillata</i>				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>				
	Gervão <i>Stachytarpheta cayennensis</i>				
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> 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 dessecção para feijão de consumo	1,8 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	360	Terrestre: 350  Aérea: 30 - 40	1
	Uso para dessecção para feijão para sementes	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400		
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b> - <u>Para dessecção em feijão para consumo:</u> Aplicar a dose de 1,8 L/ha, quando a cultura apresentar aproximadamente 50 % das vagens secas. - <u>Para dessecção 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.				
MAÇÃ	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % 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>				

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações				
	Maria-mole <i>Senecio brasiliensis</i>								
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
Dirigir a aplicação na linha da cultura adulta, sem atingi-la.									
Aplicar em <b>poaia, trevo, guanxuma, maria-mole, nabo, serralha, losna-branca, beldroega, picão-branco, picão-preto e língua-de-vaca</b> quando a planta daninha estiver de 5 a 10 cm. Em <b>capim-colchão, azevém e capim-marmelada</b> com até 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.									
MILHO	Capim-colchão <i>Digitaria sanguinalis</i>	1,5 a 2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	300 a 400	350	1				
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
Aplicar em jato dirigido nas entrelinhas da cultura. Aplicar no início do perfilhamento do <b>capim-colchão e capim-marmelada</b> . 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.									

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações		
MILHO OGM (ORGANISMO GENETICAMENTE MODIFICADO)	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,5 - 3,0	500 a 600	Terrestre: 100 – 200  Aérea: 30 - 40	2		
	Capim Marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>						
	Caruru <i>Amaranthus hybridus</i>						
	Corda-de viola <i>Ipomoea purpúrea</i>						
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>						
	Capim-pé- de-galinha <i>Eleusine indica</i>	1,5 + 1,5 (aplicação sequencial)	300 +300				
	Capim marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>						
	Corda-de- viola <i>Ipomoea purpúrea</i>						
	Caruru <i>Amaranthus hybridus</i>						
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>						
	Capim colchão <i>Digitaria horizontalis</i>	2,0 - 3,0 + 0,25% v/v (0,5L/ha) de óleo vegetal ou mineral	400 a 600				
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>						
	Caruru- rasteiro <i>Amaranthus deflexus</i>						
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>						
	Soja voluntária tolerante ao Glifosato <i>Glycine max</i>						
	Capim amargoso <i>Digitaria insularis</i>						
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>						
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Aplicar o produto em pós-emergência da cultura do Milho geneticamente modificado e das plantas daninhas observando-se o estádio precoce de desenvolvimento das plantas daninhas e considerando-se o estádio máximo de 2 a 4 folhas para as dicotiledôneas e de 2 folhas até 1 perfilho para as monocotiledôneas. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 10 dias. Pode-se aplicar o GUMI a partir da germinação do Milho. Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5L/ha por aplicação. Realizar 1 aplicação no pré-plantio ou no máximo 2 aplicações em pós-emergência com intervalo de 10 dias.							

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações				
NECTARINA / PÊSSEGO	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,2 % 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>								
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>									
Aplicar em jato dirigido sem atingir a cultura. Realizar o controle do <b>picão-preto, guanxuma, caruru e picão branco</b> 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.									
REPOLHO	Picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>	1,5 + 0,2 % 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 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400						
	<b>Época e intervalo de aplicação:</b>								
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.									
SOJA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,5 + 0,2 % 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>Commelinopsis benghalensis</i>								
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>								

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações					
SOJA	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,5 a 3,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	500 a 600	350	1					
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>									
	Capim-camalote <i>Rotboellia exaltata</i>									
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>									
	Erva-quente <i>Spermacoce latifolia</i>									
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>									
	Trigo <i>Triticum aestivum</i>									
	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>	3,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	600							
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,0 - 3,5 + 0,5 % v/v ou 0,5 L/ha de adjuvante	400 a 700	Terrestre: 100 a 200 Aérea: 20-50	1					
<b>Época e intervalo de aplicação:</b>										
<p>- <u>Para aplicação no sistema Plantio Direto:</u> Aplicar na fase de pré-semeadura, em pós-emergência das plantas daninhas, em área total. Para o controle de <b>capim-colchão</b> e <b>capim-marmelada</b>, realizar o controle quando as plantas estiverem com até 2 perfilhos. Para o controle de <b>amendoim-bravo</b>, <b>nabo</b>, <b>picão-preto</b>, <b>poaia</b>, <b>caruru</b> e <b>beldroega</b> realizar o controle quando as plantas estiverem com até 6 folhas. Para o controle de <b>trapoeraba</b> realizar o controle quando as plantas estiverem com 2 a 4 folhas. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p> <p>- <u>Para aplicação no sistema Plantio Direto:</u> Aplicar na fase de pré-semeadura, em pós-emergência das plantas daninhas, em área total. Para <b>buva</b> realizar a aplicação quando as plantas daninhas estiverem com até 12 cm de altura. Em <b>carrapicho-de-carneiro</b> quando as plantas daninhas estiverem com até 4 folhas. Em <b>capim-amargoso</b>, <b>capim-carrapicho</b> e <b>capim-camalote</b>, realizar a aplicação sobre as plantas daninhas oriundas de sementes até o estádio de desenvolvimento de 3 perfilhos. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.</p>										
<table border="1"> <tr> <td>Uso para dessecção</td> <td>2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral</td> <td>Terrestre: 350 Aérea: 30 – 40</td> <td>1</td> <td>Tratorizado Autopropelido</td> </tr> </table>						Uso para dessecção	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	Terrestre: 350 Aérea: 30 – 40	1	Tratorizado Autopropelido
Uso para dessecção	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	Terrestre: 350 Aérea: 30 – 40	1	Tratorizado Autopropelido						
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Utilizar a dose de 2,0 L/ha do produto + 0,7 L/ha (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.										



Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
SOJA OGM (ORGANISMO GENETICAMENTE MODIFICADO)	Azevém <i>Lolium multiflorum</i>	2,0 - 3,5 + 0,25% v/v (0,5L/ha) de óleo metilado de soja	400 a 700	Terrestre: 100 - 200	2
	Capim amargoso <i>Digitaria insularis</i>				
	Capim camalote <i>Rottboelia exaltata</i>				
	Capim colchão <i>Digitaria horizontalis</i>				
	Capim marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>				
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>				
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Picão preto <i>Bidens pilosa</i>				
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>	2,5 - 3,5 + 0,25% v/v (0,5L/ha) de óleo metilado de soja	500 a 700		
	Caruru-de-mancha <i>Amaranthus viridis</i>				
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>				
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Aplicar o produto em pós-emergência da cultura e das plantas daninhas observando-se o estádio precoce de desenvolvimento das plantas daninhas considerando-se o estádio máximo de 2 a 4 folhas para as dicotiledôneas e de 2 folhas até 1 perfilho para as monocotiledôneas. Pode-se aplicar GUMI a partir da germinação da soja. Recomenda-se a aplicação sequencial com intervalo de 12 a 14 dias uma da outra, na dose de 2,0 a 3,5 L p.c./ha, de acordo com as recomendações de uso e nas situações em que ocorram novos fluxos de germinação de plantas daninhas na área. Fazer no máximo duas aplicações do produto por safra de soja. Não ultrapassar a dose máxima de adjuvante em 0,5 L/ha por aplicação.					
TRIGO	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>	2,0 + 0,2 % 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>				
	Guanxuma <i>Sida cordifolia</i>				
	Erva-quente <i>Spermacoce alata</i>				

Cultura	Plantas Infestantes	Dose (L p.c/ha)	Dose (g i.a./ha)	Volume de calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
TRIGO	Soja <i>Glycine max</i>	2,0 + 0,2 % v/v de óleo vegetal ou mineral	400	350	1
	Caruru <i>Amaranthus viridis</i>				
	Buva <i>Conyza bonariensis</i>	1,5 a 2,0 + 0,5 de óleo vegetal ou mineral	300 a 400	200	1
	Capim-amargoso <i>Digitaria insularis</i>	2,0 + 0,5 de óleo vegetal ou mineral	400		
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> 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. <b>Caruru e guanxuma</b> devem ter até 4 folhas. Para o controle da <b>buva</b> oriunda de sementes, realizar a aplicação na dose de 1,5 a 2,0 L/ha quando as plantas daninhas estiverem com até 2 folhas. Para o controle das gramíneas como o <b>capim-amargoso</b> , aplicar sobre as plantas daninhas oriundas de sementes na dose de 2,0 L/ha até o estádio de desenvolvimento de 1 perfilho. Recomenda-se uma única aplicação por ciclo da cultura.					
Uso para dessecação		1,75 + 0,5 de óleo vegetal (0,25% v/v)	350	200	1
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> Para dessecção de pré-colheita: Aplicar o produto na dessecção em uma única pulverização, sempre com adição de 0,25 % v/v de óleo vegetal ou de óleo mineral na calda de aplicação. Realizar a aplicação a partir do estádio de desenvolvimento em que os grãos de trigo estiverem amarelos (massa mole) e até atingirem o estádio de grãos dourados (massa dura).					
UVA	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	2,0 + 0,7 (0,2 % 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>				
<b>Época e intervalo de aplicação:</b> 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. <b>Capim-marmelada</b> 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 **GUMI** 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 **GUMI**, 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 estádio 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/cm<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>	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, estádio 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
Alface	7
Algodão	28
Algodão OGM	116
Banana	10
Batata	10
Dessecação em batata	10
Café	20
Dessecação em cana-de-açúcar	14
Citros	40
Dessecação em cevada	7
Eucalipto	UNA <sup>(1)</sup>
Dessecação feijão	5

<sup>(1)</sup> Uso não alimentar

<sup>(2)</sup> Intervalo de segurança não determinado, devido à modalidade de emprego

Culturas	Dias
Maçã	7
Milho	ND <sup>(2)</sup>
Milho OGM	50
Nectarina	7
Pêssego	7
Repolho	7
Soja	10
Dessecação em soja	10
Trigo	ND <sup>(2)</sup>
Dessecação em trigo	7
Uva	7

#### **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:**

**GUMI** 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.

**GUMI** é um herbicida de ação total, não seletivo, devendo ser utilizado somente nas culturas ou modalidades para as quais está registrado, observando atentamente as instruções de uso do produto.

O uso de herbicida **GUMI** pode ser feito de forma seletiva, em pós-emergência da cultura da soja, do milho e do algodão apenas nos casos em que a cultivar seja indicada e sua semente identificada como passível deste uso, pela identificação OGM da mesma. Se utilizado em cultivares de soja, milho e algodão que não sejam identificados na embalagem de suas sementes como OGM pode resultar em danos severos às culturas. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas e dentro das instruções de uso, não causará danos à variedade indicada.

- ⇒ O produto não promove efeitos negativos quando utilizado dentro das instruções de uso;
- ⇒ A recomendação de uso do produto é restrita para milho, algodão e soja geneticamente modificados expressando adequadamente a proteína PAT e identificadas como OGM, não devendo ser utilizado o produto nesta modalidade sobre cultivares convencionais;
- ⇒ O produto não deve ser utilizado em cultivares geneticamente modificados que não sejam identificados como OGM especialmente na embalagem de suas sementes;
- ⇒ Certifique-se de usar semente de procedência legal, produzida sob controle de qualidade para pureza e identificada como OGM.
- ⇒ O produto não deve ser aplicado em plantas daninhas ou culturas que estejam sob estresse hídrico, ou quando o solo se apresentar com deficiência hídrica. Os melhores resultados são obtidos quando as plantas daninhas se apresentam em condições favoráveis de desenvolvimento e nos estádios de desenvolvimento recomendados.
- ⇒ 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;
- ⇒ Para o bom funcionamento do produto deve ser observado um período de 6 horas sem ocorrência de chuvas. Chuvas ou irrigação por aspersão no período de 6 horas após a aplicação do produto podem reduzir seu efeito herbicida;
- ⇒ Evitar aplicações quando as plantas daninhas estiverem excessivamente molhadas;
- ⇒ Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras vizinhas inclusive sobre lavouras de algodão, milho ou soja de cultivares não identificados como OGM, pois podem ocorrer injúrias;
- ⇒ Para o manejo de plantas espontâneas oriundas de sementes que sejam identificadas como OGM deverá ser utilizado um herbicida com princípio ativo diferente;
- ⇒ Procure identificar o campo no qual será aplicado **GUMI** para evitar o uso indevido do herbicida em variedade não recomendada;
- ⇒ Não realizar aplicações sequenciais de **GUMI** cuja soma das doses exceda à recomendada por safra;
- ⇒ A aplicação de **GUMI** deve ser realizada na fase vegetativa da soja, controlando as plantas daninhas o mais precoce possível (estádios iniciais) para alcançar a melhor eficiência no controle das mesmas;
- ⇒ Não se recomenda a aplicação do **GUMI** a partir do início do florescimento da soja.
- ⇒ 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 recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

#### **Restrições gerais:**

- ⇒ Evitar deriva de pulverização e de resíduos do produto sobre lavouras vizinhas, **GUMI** 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 "tiguera" 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.

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

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

O produto herbicida GUMI 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 accidental 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.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente; com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; luvas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2, cobrindo nariz e a boca; óculos de proteção.
- 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 agronômico.

**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:** PRODUTO IRRITANTE AOS 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

<b>Grupo Químico</b>	Homoalanina substituída.
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Glufosinato de amônio é rapidamente absorvido pela via oral em ratos, mas aproximadamente 10% da dose administrada foi absorvida. Um padrão de absorção similar foi observado em cães. A excreção é rápida (> 95% em até horas), principalmente pelas fezes, sendo que a maior parte da radioatividade encontrada nas excretas foi identificada como o composto parental inalterado. Não foi observada bioacumulação. Amplamente distribuído, com baixas concentrações de resíduos nos órgãos e tecidos (0,1-1,3% da dose administrada). Não foram observadas diferenças significativas entre os sexos.
<b>Toxicodinâmica</b>	Estudos toxicológicos mostraram que o glufosinato de amônio inibe a glutamina sintetase em mamíferos. A inibição da glutamina sintetase no fígado, rim e cérebro de mamíferos não interfere com a função normal de qualquer um desses órgãos e não induz qualquer atividade fisiológica ou consequências adversas histopatológicas em qualquer um desses órgãos. Efeitos neurocomportamentais relacionados à estimulação do sistema nervoso central foram observados apenas em níveis muito altos doses e foram reversíveis.

<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Gastrointestinal-náuseas, vômito, dor abdominal e diarreia podem acontecer logo após ingestão (dentro de 2 horas). Erosões gástricas também podem acontecer.</li> <li><b>2.</b> 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.</li> <li><b>3.</b> 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.</li> <li><b>4.</b> Hepático – elevação de enzimas hepáticas no soro é um efeito comum de envenenamento.</li> <li><b>5.</b> Acidose metabólica foi informada em pacientes que desenvolveram hipotensão após ingestão de glufosinato de amônio.</li> <li><b>6.</b> Outros sintomas clínicos incluem alterações no movimento ocular, edema geral leucocitose, enzimas hepáticas elevadas, erosão de membranas mucosas gástricas, e amnésia parcial.</li> <li><b>7.</b> Hematológico – leucocitose é um efeito comum de envenenamento, geralmente acontece no primeiro dia podendo durar até 5 dias ou mais.</li> </ol>
<b>Diagnóstico</b>	<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 significante.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamento e a descontaminação.</p> <p><b>Descontaminação:</b> Visa limitar a absorção e os efeitos locais</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>5. Monitorar sinais vitais frequentemente.</li> <li>6. Monitor para hipotensão, disritmias, depressão respiratória e necessidade de intubação endotraqueal.</li> <li>7. Avalie para hipoglicemia, alteração de eletrólitos e hipóxia.</li> <li>8. Monitore fluídios e eletrólitos.</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>11. Em caso de hipotensão, infunda 10 a 20 mL/kg fluído isotônico. Se a hipotensão</li> </ol>

	<p>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.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação da Vigilância Sanitária</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 014 11 49</b></p>

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

Vide quadro anterior, item Toxicocinética e Toxicodinâmica.

#### **Efeitos Agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral aguda:** > 2000 mg/Kg.

**DL<sub>50</sub> dermal aguda:** > 2000 mg/Kg.

**CL<sub>50</sub> inalatória:** 2,012 mg/L.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** A substância teste aplicada nos olhos dos coelhos produziu opacidade da córnea em 2/3 dos olhos testados; irite, hiperemia na conjuntiva,

secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 7 dias após o tratamento para 3/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 2/3 dos olhos testados.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** A substância teste aplicada na pele de coelhos produziu eritema grau 1, nas leituras em 1 e 24 horas na pele de 2/3 dos animais testados e nas leituras em 1, 24 e 48 horas na pele de 1/3 dos animais testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 48 horas após o tratamento para 2/3 dos animais e na leitura em 72 horas para 1/3 dos animais.

**Sensibilização dérmica em cobaias:** o produto não é sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

#### Efeitos Crônicos:

Estudos toxicológicos mostraram que o Glufosinato de Amônio inibe a glutamina sintetase em mamíferos. A inibição da glutamina sintetase no fígado, rim e cérebro de mamíferos não interfere com a função normal de qualquer um desses órgãos e não induz qualquer atividade fisiológica ou consequências adversas histopatológicas em qualquer um desses órgãos. Efeitos neurocomportamentais relacionados à estimulação do sistema nervoso central foram observados apenas em níveis muito altos doses e foram reversíveis.

### **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 MOVELE**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinquentos) 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.
- 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.

## **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, devem 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 BRASIL DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA**
- Telefone da empresa: (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 a seguir:  
**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.



- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub>, 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até 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 d'água.
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da 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, essa 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 são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

## **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

## **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

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

## **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS**



- 
- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

## **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.