



tecnomyl

TECNUP®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 28918

COMPOSIÇÃO

Sal de isopropilamina de N-(phosphonomethyl) glycine (**GLIFOSATO**)..... **480 g/L (48% m/v)**
Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl) glycine (**GLIFOSATO**) **360 g/L (36% m/v)**
Outros Ingredientes..... **673,4 g/L (67,34% m/v)**

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

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

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado solúvel (SL)

TITULAR DO REGISTRO (*):

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Rua Santos Dumont, 1307 – 1º andar - sala 4A – Centro – CEP: 85851-040 Foz do Iguaçu/PR

Tel.: (45) 3572-6482 C.N.P.J.: 05 280.269/0001-92

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003046 ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

GLIFOSATO TÉCNICO GENBRA - Registrado MAPA sob nº 10316

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Área, Shandong, 262737 Weifang, China

GLIFOSATO TÉCNICO GENBRA II - Registrado MAPA sob nº 6317

UPL LIMITED

Plot nº 750, G.I.D.C, P.B. nº 9, Bharuch District, 393110, Jhagadia, Gujarat, Índia

GLIFOSATO TÉCNICO GENBRA III - Registrado MAPA sob nº 3117

JINGMA CHEMICALS. CO., LTD.

Nº 50 Baota Road, 324400, Longyou, Zhejiang - China

JIANGSU GOOD HARVEST-WEIN AGROCHEMICAL Co., LTD

Laogang, 226221, Qidong city, Jiangsu - China

GLYPHOSATE TÉCNICO FUHUA - Registrado MAPA sob nº 29218

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

Qiaogou Town Wutongqiao District 614800 Leshan, Sichuan – China

GLYPHOSATO XW TÉCNICO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 28118

HUBEI TRISUN CHEMICALS CO. LTD.

Nº 66-4 Xiaoting Avenue, Xiaoting District – Yichang, Hubei – China

TECNOMYL BRASIL Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda.

Matriz: Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A, 1º Andar - Centro - CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu/PR.
Regulatório: Av. do Batel, nº 1550, sala 308, Edifício Work Batel, Bairro Batel - CEP 80420-090 - Curitiba/PR.

www.tecnomyl.com.br

20220302_BL_TECNUP_AB



tecnomyl

GLIFOSATO TÉCNICO WYNCA - Registrado MAPA sob nº 38919

ZHENJIANG JIANGNAN CHEMICALS CO. LTD.

International Chemical Industry Park Zhenjiang New Area, Jiangsu, China

GLIFOSATO TÉCNICO SH - Registro MAPA sob nº 34419

NANTONG JIANGSHAN AGROCHEMICAL & CHEMICALS LIMITED LIABILITY CO.

Nº. 998 Jiangshan Road, Nantong Economic & Technological Development Zone, Jiangsu, Nantong, 226017, China

FORMULADOR:

JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.

Laogang, 226221, Qidong city, Jiangsu – China

JINGMA CHEMICALS CO., LTD.

Nº 50 Baota Road, Longyou, Zhejiang - China

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - China

TECNOMYL S.A.

Parque Industrial Avay, Villeta, Paraguai

ZHENJIANG JIANGNAN CHEMICALS CO. LTD.

International Chemical Industry Park Zhenjiang New Area, Jiangsu, China

ZHEJIANG XINAN CHEMICAL INDUSTRIAL GROUP CO. LTD.

Xinanjia, Jiande, Zhejiang, China

CHIZHOU BIOAGRILAND MULTICHEM CO., LTD.

Xiangyu Chemical Industry Park, Dongzhi County, Chizhou City, Anhui Province, China

PILARQUIM (JIANGSU) CO., LTD.

Nº 9, Konglian RD, Salinization New Material Industrial Park, Huaian, Jiangsu Province, China

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

Qiaogou Town, Wutongqiao District, Leshan City, 614800, Sichuan, China

NANTONG JIANGSHAN AGROCHEMICAL & CHEMICALS LIMITED LIABILITY CO.

Nº. 998 Jiangshan Road, Nantong Economic & Technological Development Zone, Jiangsu, Nantong, 226017, China

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS Ltda.

Av. Roberto Simonsen 1459 – Brasil CEP: 13148-000

Paulínia/São Paulo

C.N.P.J: 03.855.423/0001-81 - Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 477 CDA/CFICS/SP

PRENTISS QUÍMICA LTDA.

Rodovia PR 423 – Km 24,5 CEP: 86603-000, Campo Largo/PR

CNPJ: 00.729.422/0001-00 Cadastro Estadual nº 002669 ADAPAR/PR

MANIPULADOR:

OURO FINO QUÍMICA S.A.

Filomena Cartafina nº 22335, quadra 14, lote 5, CEP 38044-750

Distrito Industrial III, Uberaba/MG

TECNOMYL BRASIL Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda.

Matriz: Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A, 1º Andar - Centro - CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu/PR.
Regulatório: Av. do Batel, nº 1550, sala 308, Edifício Work Batel, Bairro Batel - CEP 80420-090 - Curitiba/PR.

www.tecnomyl.com.br

20220302_BL_TECNUP_AB

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

INSTRUÇÕES DE USO: TECNUP é um herbicida pós-emergente para o controle não seletivo total das partes aéreas e radiculares das plantas infestantes anuais e perenes sejam monocotiledôneas ou dicotiledôneas nas seguintes situações:

- Eliminação de plantas infestantes em áreas cultivadas (pós-emergência das culturas e das plantas infestantes) nas culturas de: ameixa, banana, cacau, café, cana-de-açúcar, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, uva, pastagem, pinus e eucalipto.
- Aplicação em área total em pré-plantio (pré-plantio da cultura e pós-emergência das plantas infestantes) - sistema de plantio direto nas culturas de: arroz, soja, milho, trigo e na eliminação do arroz vermelho.
- Eliminação de soqueira de cana-de-açúcar e maturador da cana-de-açúcar.

CULTURAS: ameixa, banana, cacau, café, cana-de-açúcar, citros, maçã, nectarina, pera, pêssego, pastagem, pinus, eucalipto, uva, arroz, soja, milho e trigo.

PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS/ DOSES:
a) Plantas Infestantes Anuais Controladas:

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Ameixa Banana Cacau Café Cana-de-açúcar Citros Maça Nectarina Pêra Pêssego Pastagem Pinus Eucalipto Uva Arroz Soja Milho Trigo	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	0,5-1,0 ⁽¹⁾	Terrestre:80 - 400 Aérea:40 – 50	1
	Aveia (<i>Avena sativa</i>)	1,0		
	Cevadilha (<i>Bromus catharticus</i>)			
	Capim-rabo-de-raposa (<i>Setaria geniculata</i>)	1,0-2,0 ⁽¹⁾⁽²⁾		
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)	1,5		
	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)	1,5-2,0 ⁽¹⁾⁽²⁾		
	Capim-favorito (<i>Rhynchelitrum repens</i>)			
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)	2,0		
	Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>)	2,0-3,0 ⁽¹⁾⁽²⁾		
	Capim-Arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>)	4,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
	Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>)	3,0-5,0 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾		
	Cuminho ou falsocuminho (<i>Fimbristylis miliacea</i>)	5,0 ⁽²⁾⁽³⁾		

(1) Dependente do estágio de desenvolvimento da planta infestante: - menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

(2) É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva de 50 % para a dose comercial acima 1,8 Kg/ha, nas aplicações costal estacionária/semi-estacionária e tratorizada. Observar demais orientações em "GERENCIAMENTO DE DERIVA".

(3) Para doses superiores a 3,7 Kg/ha, utilizar de tecnologia de redução de deriva de 50% e manter bordadura de cinco metros nas aplicações costal e tratorizada, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 40 metros do limite externo da plantação.



tecnomyl

FOLHA LARGA				
Cultura	Plantas infestantes	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Ameixa Banana Cacau Café Cana-de-açúcar Citros Maça Nectarina Pêra Pêssego Pastagem Pinus Eucalipto Uva Arroz Soja Milho Trigo	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)	1,0-1,5 ⁽¹⁾	Terrestre:80 - 400 Aérea:40 – 50	1
	Picão-branco ou Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>)	1,0		
	Guanxuma (<i>Malvastrum coromandelianum</i>)	1,0-2,0 ⁽¹⁾⁽²⁾		
	Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)	1,5		
	Carrapicho-de- carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)			
	Angiquinho (<i>Aeschynomene rudis</i>)	2,0 ⁽²⁾		
	Mentrasto(<i>Ageratum conyzoides</i>)			
	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)			
	Caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)			
	Boca-de-leão-selvagem (<i>Antirrhinum orontium</i>)			
	Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>)			
	Buva (<i>Conyza bonariensis</i>)			
	Cordão-de-frade (<i>Leonotis nepetifolia</i>)			
	Quebra-pedra (<i>Phyllanthus tenellus</i>)			
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)			
	Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	2,0-3,0 ⁽¹⁾⁽²⁾		
	Maria-pretinha (<i>Solanum americanum</i>)			
	Serralha (<i>Sonchus oleraceus</i>)	3,0-4,0 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾		
	Maria-gorda (<i>Talinum paniculatum</i>)			
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	3,0 ⁽²⁾		
Corde-de-viola (<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>)				

TECNOMYL BRASIL Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda.

Matriz: Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A, 1º Andar - Centro - CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu/PR.
Regulatório: Av. do Batel, nº 1550, sala 308, Edifício Work Batel, Bairro Batel - CEP 80420-090 - Curitiba/PR.
www.tecnomyl.com.br

20220302_BL_TECNUP_AB



	Alfafa (<i>Medicago sativa</i>)	3,5 ⁽²⁾	Terrestre:80 - 400 Aérea:40 – 50	1
	Anileira (<i>Indigofera hirsuta</i>)	4,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
	Corde-de-viola (<i>Ipomoea quamoclit</i>)			
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)			
	Espérgula (<i>Spergula arvensis</i>)			
	Trevo (<i>Trifolium repens</i>)	4,5-5,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
	Barbasco (<i>Pterocaulon virgatum</i>)			
	Erva-quente (<i>Spermacoce alata</i>)	5,0-6,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
	Ervilhaca (<i>Vicia sativa</i>)	5,0 ⁽²⁾⁽³⁾		

(1) Dependente do estágio de desenvolvimento da planta infestante: - menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

(2) É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva de 50 % para a dose comercial acima 1,8 Kg/ha, nas aplicações costal estacionária/semi-estacionária e tratorizada. Observar demais orientações em “GERENCIAMENTO DE DERIVA”.

(3) Para doses superiores a 3,7 Kg/ha, utilizar de tecnologia de redução de deriva de 50% e manter bordadura de cinco metros nas aplicações costal e tratorizada, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 40 metros do limite externo da plantação.

b) Plantas Infestantes Perenes Controladas:

FOLHA ESTREITA				
Cultura	Plantas infestantes	Dose(L/ha)	Volume decalda (L/ha)	Número de aplicação
Ameixa Banana Cacau Café Cana-de-açúcar Citros Maça Nectarina Pêra Pêssego Pastagem Pinus Eucalipto Uva Arroz Soja Milho Trigo	Capim-azedo (<i>Paspalum conjugatum</i>)	1,0	Terrestre:80 - 400 Aérea:40 – 50	1
	Junquinho (<i>Cyperus ferax</i>)	1,5-3,0 ^{(1) (2)}		
	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	1,5-4,0 ^{(1) (2) (3)}		
	Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>)	1,5-5,0 ^{(1) (2) (3)}		
	Gramma-comprida (<i>Paspalum dilatatum</i>)	2,0 ⁽²⁾		
	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)	2,5-4,0 ^{(1) (2) (3)}		
	Tiririca (<i>Cyperus flavus</i>)	3,0 ⁽²⁾		



Ameixa Banana Cacau Café Cana-de-açúcar Citros Maça Nectarina Pêra Pêssego Pastagem Pinus Eucalipto Uva Arroz Soja Milho Trigo	Capim-gordura <i>(Melinis minutiflora)</i>	3,0-4,0 ^{(1) (2) (3)}	Terrestre:80 - 400 Aérea:40 – 50	1
	Capim-gengibre <i>(Paspalum maritimum)</i>	3,0-4,0 ^{(1) (2) (3)}		
	Capim-canoão <i>(Setaria poiretiana)</i>	3,5 ⁽²⁾		
	Capim-rabo-de-burro <i>(Andropogon bicornis)</i>	4,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
	Capim-membeca <i>(Andropogon leucostachyus)</i>			
	Capim-da-roça <i>(Paspalum urvillei)</i>			
	Capim-massambará <i>(Sorghum halepense)</i>			
	Capim-jaraguá <i>(Hyparrhenia rufa)</i>	4,0-5,0 ^{(1) (2)(3)}		
	Capim-caiana <i>(Panicum cayennense)</i>			
	Grama-batatais <i>(Paspalum notatum)</i>			
	Grama-touceira <i>(Paspalum paniculatum)</i>			
	Grama-seda <i>(Cynodon dactylon)</i>			
	Capim-kikuio <i>(Pennisetum clandestinum)</i>			
	Tiririca <i>(Cyperus rotundus)</i>			
	Grama-missioneira ou capitanga <i>(Axonopus compressus)</i>	5,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
	Tiririca <i>(Cyper diffomis)</i>	6,0 ⁽²⁾⁽³⁾		
Cana de açúcar (roughing) <i>(Saccharum officinarum)</i>				

⁽¹⁾ Dependente do estágio de desenvolvimento da planta infestante: - menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

⁽²⁾ É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva de 50 % para a dose comercial acima 1,8 Kg/ha, nas aplicações costal estacionária/semi-estacionária e tratorizada. Observar demais orientações em "GERENCIAMENTO DE DERIVA".

⁽³⁾ Para doses superiores a 3,7 Kg/ha, utilizar de tecnologia de redução de deriva de 50% e manter bordadura de cinco metros nas aplicações costal e tratorizada, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 40 metros do limite externo da plantação.



tecnomyl

FOLHA LARGA				
Cultura	Plantas infestantes	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Ameixa Banana Cacau Café Cana-de-açúcar Citros Maça Nectarina Pera Pêssego Pastagem Pinus Eucalipto Uva Arroz Soja Milho Trigo	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)	1,0	Terrestre: 80 – 400 Aérea: 40 – 50	1
	Mata-pasto (<i>Eupatorium maximilianii</i>)	1,5		
	Maria-mole (<i>Senecio brasiliensis</i>)	2,0-3,0 ^{(1) (2)}		
	Erva-lanceta (<i>Solidago chilensis</i>)	2,0 ⁽²⁾		
	Língua-de-vaca (<i>Rumex crispus</i>)	3,0 ⁽²⁾		
	Guanxuma (<i>Sida cordifolia</i>)			
	Guanxuma-branca (<i>Sida glaziovii</i>)			
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)			
	Grandiúva (<i>Trema micrantha</i>)	4,0 ⁽³⁾		
	Fedegoso-branco (<i>Senna obtusifolia</i>)	5,0 ⁽³⁾		
	Tanchagem (<i>Plantago major</i>)			
	Agriãozinho (<i>Synedrellopsisgrisebachii</i>)			

(1) Dependente do estágio de desenvolvimento da planta infestante: menores doses para a fase inicial de desenvolvimento; maiores doses para a fase adulta ou perenizada.

(2) É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva de 50 % para a dose comercial acima 1,8 Kg/ha, nas aplicações costal estacionária/semi-estacionária e tratorizada. Observar demais orientações em "GERENCIAMENTO DE DERIVA".

(3) Para doses superiores a 3700 g/ha, utilizar de tecnologia de redução de deriva de 50% e manter bordadura de cinco metros nas aplicações costal e tratorizada, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 40 metros do limite externo da plantação.

Observação: As dosagens em porcentagem referem-se a aplicações para pulverizadores costais manuais com vazão aproximada de 300-400 L/ha com bico de 110.01 (os valores foram aproximados para facilitar o preparo da calda). Qualquer dúvida, utilizar os valores em Litros/hectare.

Eliminação da Soqueira de Cana-de-açúcar:

A dosagem indicada varia de acordo com o cultivar e está em função dos equipamentos empregados:

CULTIVAR	EQ.CONV. (L/ha)	EQ.CDA/BENTLEY (L/ha)
IAC	5,0	4,0
NA	5,0	4,0
CB	4,0	3,0
SP	5,0	3,0
CO/CP	5,0	4,0

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



tecnomyl

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

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

Importante: Aplicar TECNUP quando o mato estiver em boas condições de desenvolvimento sem efeito de stress hídrico (condições de seca ou excesso de água).

TECNUP não tem ação sobre as sementes existentes no solo.

TECNUP, aplicado no período adequado, conforme recomendação, controlará as plantas infestantes, com uma única aplicação.

Maturador da Cana-de-açúcar:

O TECNUP pode ser utilizado como maturador em cana-de-açúcar, em qualquer época de safra com os seguintes direcionamentos:

- Início da safra: visando antecipar a maturação devido a condições pouco favoráveis de maturação natural, onde nem mesmo as variedades mais precoces estão no seu potencial máximo de acúmulo de sacarose.

- Meio da safra: com o objetivo de maximizar a qualidade da matéria-prima e antecipar a liberação da área de reforma para o preparo do solo e plantio de cana de ano ou cereais.

- Final da safra: com o objetivo mínimo de manter um bom nível de maturação, evitando a queda natural que ocorre com o início das chuvas, podendo ainda elevar o potencial natural de maturação daquelas variedades plantadas como cana de ano ou cortadas no final da safra anterior.

- Áreas com excesso de vinhaça: com o objetivo de elevar o nível de maturação, normalmente baixo nestas áreas, devido ao alto vigor vegetativo apresentado pela cultura.

Período entre aplicação e colheita/dose:

O período entre aplicação e colheita pode ser manejado em função de doses, massa verde e época de aplicação que possibilita uma adequada flexibilidade de safra. No geral está entre 42 a 56 dias (6 a 8 semanas) para a dose recomendada de 0,6 L/ha do produto.

Idade da cultura:

A área a ser aplicada deve estar com um rendimento agrícola estabilizado, devendo-se lembrar sempre que o único objetivo da aplicação é melhorar a qualidade da matéria-prima, ou seja, elevar o teor da sacarose.

Variedade floríferas:

A aplicação de TECNUP como maturador é viável mesmo após a diferenciação floral até o estágio de pavo da vela.

Em cana pronta para florescer, essa aplicação é recomendada estrategicamente, para manter e melhorar a qualidade dessa matéria-prima.

Não se deve realizar a aplicação quando o processo de florescimento estiver em fase adiantada (Cartucho).

Aplicação:

A aplicação deve ser realizada por avião, utilizando-se barra com bicos convencionais, e um consumo de calda na faixa de 30-40 L/ha.

(Ver item: Aplicação área)

Observação Geral:

As dosagens indicadas (ver tabela), aplicadas de acordo com as instruções desta bula, controlam as plantas infestantes desde a fase jovem até a fase adulta. Doses menores são usadas nos casos de baixa infestação.

MODO DE APLICAÇÃO:

TECNUP pode ser aplicado através de equipamentos terrestres e aéreos, observando-se as recomendações que se seguem:

EQUIPAMENTO	TIPOS DE BICOS	VAZÃO L/HA	PRESSÃO (LB/POL²)	TAMANHO DE GOTAS (µm)	DENSIDADE (GOTAS/cm 2)
- Tratorizado Convencional	80.03/80.04/110.03/ 110.04	200-400	30-40	300-600	30-40
- Bentley BT-3*	X-2	80-120	40-60	200-300	50-100



tecnomyl

- Costal Manual	110.01/TK-05	150-200	20-30	200-400	20-30
- Costal Manual	80.02/110.02	300-400	20-30	200-600	20-30

* Marca registrada de Equipamentos Bentley.

GERENCIAMENTO DE DERIVA

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações:

- sob temperatura inferior a 30°C,
- umidade relativa do ar acima de 55%,
- velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h,
- na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

Recomendações 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.
- Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.
- A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.
- Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.
- Utilize tecnologia (s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

Importância do diâmetro da gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.
- **Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- **Tipo de bico:** A seleção correta da ponta de aplicação é um dos parâmetros mais importantes para redução da deriva. Pontas que produzem gotas de diâmetro mediano volumétrico (DMV) maior apresentam melhor efeito de controle sobre a deriva. Dentro deste critério, para melhor cobertura do alvo use pontas que forneçam gotas de categoria muito grossa a ultra grossa, conforme norma ASABE S572.1. Para minimizar o efeito de deriva,



tecnomyl

recomenda-se utilizar pontas com indução de ar como TTI ou ULD. Em caso de dúvida quanto a pressão de trabalho correta e o tamanho das gotas consultem a recomendação do fabricante da ponta (Bico).

- **Altura da barra:** A barra pulverizadora deverá estar posicionada a 50 cm de altura do alvo a ser atingido. Quanto menor a distância entre a altura da barra e o alvo a ser atingido (desde que não comprometa a qualidade da aplicação), menor a exposição das gotas e menor o impacto na aplicação pelas condições ambientais, como a evaporação e transporte pelo vento. Recomenda-se o uso de controladores automáticos de altura da barra para manter a altura ideal da ponta em relação ao alvo a ser atingido.
- **Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h. Deixar uma faixa de bordadura adequada para aplicação quando há culturas sensíveis presentes na direção do vento.
- **Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55%. Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- **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 permanece 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 no pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento de 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 dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

Condições climáticas:

No momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas com menor evaporação possível das gotas no trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com maior deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob a temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55% e velocidade do vento menor que 10 km/h na ausência de orvalho com presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados a tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais sob a orientação do engenheiro agrônomo.

- **Aplicação aérea:** Barra com bicos para aeronaves de asa fixa –Ipanema (qualquer modelo).
- Volume de aplicação: 40-50 L/ha.
- Altura de vôo: 4-5m do topo da cultura.
- Largura da faixa de deposição: 15m.
- Tamanho de gotas: 110-120 µm.
- Densidade de gotas: mínimo 20 gotas/cm² (DMV: 420-450µ).

Para as culturas indicadas, aplica-se TECNUP em jato dirigido ou protegido, tomando-se o necessário cuidado para não atingir as partes verdes das plantas úteis (folhas, ramos ou caule jovem). Em plantio direto, aplicar antes do plantio da cultura. Aplica-se TECNUP em faixa, área total ou coroamento, carregadores, curva de nível, ou então, somente onde houver manchas de mato.

No caso de eliminação de soqueira, aplicar sobre as folhas em área total.

“Roughing”:

A eliminação da cana-de-açúcar doente ou indesejável pode ser feita aplicando-se TECNUP diretamente no cartucho da planta através de pulverizador tipo “trombone” na base de 6% de concentração.

- Largura da faixa - a ser definida por teste, dependendo da altura do voo
- Volume de calda – 30 a 50 L/ha
- Não aplicar com Umidade Relativa (UR) abaixo de 55%
- Temperatura ambiente até 30°C
- Velocidade do vento – de 3 a 10 km/h



tecnomyl

- Não aplicar com equipamento de ultra-baixo-volume (UBV)

Evitar aplicações com velocidades de vento inferiores a 3 km/h porque ocorrerá o fenômeno de inversões térmicas, causando maior permanência das gotas no ar, contaminando o avião, bandeirinhas e o meio ambiente e prejudicando consideravelmente a deposição das gotas.

Aplicações efetuadas nas horas mais quentes do dia também deverão ser evitadas, pois causarão perdas das gotas devido a ação das correntes térmicas ascendentes. O fator climático mais importante a considerar deverá ser sempre a umidade relativa do ar, a qual determinará uma maior ou menor deriva das gotas pelo vento.

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

Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:

Esse tratamento deve ser feito por avião quando as áreas forem extensas, aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.

- **Bicos:** utilizar bicos de jato cônico cheio da série D ou similar, com a combinação adequada de ponta e difusor (core) 46 ou 56, com uma densidade mínima de gotas depositadas de 20 a 30 gotas/cm² e um DMV (VMD) entre 240 a 420 µm (micrômetros).
- **Diâmetro de gotas:** 240 a 420 µ (micra) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas. Empregar equipamentos que produzam espectro de gotas estreito, de forma a minimizar a formação de muitas gotas pequenas, afastadas do diâmetro médio.
- **Números de bicos na barra de pulverização:** Para aviões tipo IPANEMA, qualquer que seja o modelo, utilizar entre 38 a 40 bicos, fechando sempre os bicos situados próximos as pontas das asas e três intermediários junto ao corpo (fuselagem) do avião, nas extremidades internas das asas. Manter em funcionamento os oito bicos originais existentes sob a “barriga” (fuselagem) do avião e deverão ser posicionados no mesmo ângulo dos bicos das asas.

NOTA: O fechamento dos bicos das pontas das asas, não diminui a largura da faixa de deposição recomendada para a aeronave em uso, ao contrário reduz o arraste das gotas pelos vórtices de ponta das asas e danos ao ambiente e áreas vizinhas. Avaliações práticas confirmam uma perda mínima de 30% da pulverização quando as gotas são arrastadas pelos vórtices de ponta das asas.

- **Volume de aplicação:** 30 a 50 L/ha
- **Altura do voo:** Sendo o voo da aeronave definido e efetuado em função da altura das árvores, é recomendável para a segurança do voo, melhor uniformemente, geração das gotas e distribuição das gotas sobre o alvo desejado que a aeronave mantenha um nível de vôo entre 8 e 10 metros acima do topo das plantas mais altas, qualquer que seja o tipo ou modelo de aeronaves utilizados. A altura de voo recomendada, deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto, independente das variações climáticas locais que ocorram. O controle da deriva deverá ser efetuado sempre pela alteração do ângulo dos bicos de pulverização e do diâmetro das gotas e nunca pela variação da altura do voo.
- **Largura da faixa de deposição:** Para aviões tipo IPANEMA ou similares utilizar faixa de deposição máxima de 15 metros. Para aviões de maior porte, a faixa de deposição será sempre limitada às características técnicas operacionais comprovadas do modelo/tipo do avião, e pela densidade e diâmetro de gotas requeridas e recomendadas sobre o alvo desejado.
- **Condições climáticas:** qualquer que seja o equipamento de pulverização em uso durante toda a aplicação, deverão ser observadas as seguintes condições climáticas:
 - **Temperatura ambiente (local de aplicação):** menor que 30° C
 - **Umidade relativa do ar (local da aplicação):** superior a 55%
 - **Velocidade de vento** menor que 10 km/hora.

Evitar aplicações em condições de inversão térmica, nas quais as gotas permanecerão mais tempo no ar, contaminando o avião durante a pulverização e o meio ambiente e reduzindo o efeito do produto sobre o alvo desejado. Não aplicar em condições de temperaturas muito altas e umidade baixa, pois ocorrerão correntes de convecção (térmicas) causando uma dissipação vertical muito rápida das gotas, redução ou perda de seu efeito sobre o alvo desejado e ocasionando efeitos danosos ao ambiente.



tecnomyl

Prevenção de deriva:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
- Efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas;
- Nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2000 metros de plantas ou culturas sensíveis;
- **Controlar permanentemente o sentido do vento:** deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Antes da aplicação verifique e inicie a pulverização somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, fazer uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento mesmo por poucas horas torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.
3. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.
4. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Intervalo de Segurança
Ameixa, Uva	17 dias
Banana, Cacau, Cana de açúcar (maturador), Citros, Nectarina, Pêssego	30 dias
Café, Maçã, Pêra	15 dias
Cana-de-açúcar (pós-emergência), Pastagem, Arroz, Trigo	(1)
Pinus, Eucalipto	UNA
Soja (Pós-emergência)	(3)
Milho	(2)

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

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

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

Obs: LMRs para as culturas de algodão, milho e soja estabelecidos para a modalidade de aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e das culturas geneticamente modificadas, que expressam resistência ao glifosato.

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 equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Fitotoxicidade:

Durante a aplicação, deve-se evitar que a solução herbicida atinja as partes das plantas úteis. TECNUP não danifica as plantas com caules suberizados, caso os atinja.



tecnomyl

Outras restrições:

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

Sob ameaça de chuva, suspenda a aplicação. Caso ocorra chuva nas primeiras 4 horas após a aplicação, a eficiência do produto pode diminuir. Este intervalo de tempo é necessário para a absorção do produto pelas folhas e sua translocação pela planta. A eficiência do produto é visualizada entre o 4º e o 10º dia após o tratamento.

Para garantia final de eficiência é essencial que se utilize água limpa (sem argilas em suspensão).

Não aplicar TECNUP com as folhas das plantas infestantes cobertas de poeira, porque nestas condições pode diminuir a ação do produto (adsorção).

Não capinar ou roçar o mato antes ou logo após a aplicação de TECNUP.

Evitar o pastoreio ou ingestão de plantas daninhas por animais logo após a aplicação de TECNUP.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G para 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 para a orientação técnica para aplicação de herbicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados a: Sociedade Brasileira de Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação a Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org.br) ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO

G

HERBICIDA

O produto herbicida TECNUP é composto por Glifosato, que apresenta mecanismo de ação inibidores da EPSPs (glifosate), pertencente ao Grupo G, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação a Resistência de Herbicidas).



tecnomyl

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio ou 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 recomendados.-Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os equipamentos de proteção individual recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado: filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2; touca árabe, óculos de proteção 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.

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 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;
- Não fume, beba ou coma durante a aplicação do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado: filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2; touca árabe, óculos de proteção e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada;



tecnomyl

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual, 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 equipamento de proteção individual: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- Os equipamentos de proteção individual recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

PODE SER PERIGOSO SE INGERIDO.

PODE SER PERIGOSO EM CONTATO COM A PELE.

PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.

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

Ingestão: se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

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

Pele: em caso de contato retire imediatamente 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 impermeável, por exemplo.

INFORMAÇÕES MÉDICAS

ANTÍDOTO: NÃO EXISTE ANTÍDOTO ESPECÍFICO PARA GLIFOSATO.

Grupo Químico	Glicina substituída
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dermal.



tecnomyl

Toxicocinética	<p>Após exposição oral única, aproximadamente 35% do volume ingerido é absorvido.</p> <p>Em exposição cutânea, são absorvidos 5,5% após 24 horas. Do glifosato absorvido, 14-29% é excretado pela urina, e 0,2% excretado pelo ar expirado. 99% da quantidade absorvida é eliminada em até 7 dias. Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometilfosfônico.</p>
Mecanismo de Toxicidade	<p>Primeiramente inflamatório, causando irritação de pele, mucosas e olhos.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição do organismo ao glifosato.</p> <p>Em caso de INGESTÃO podem ocorrer lesões ulcerativas, epigastralgia, vômitos, cólicas, diarreia, e, ocasionalmente íleo paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações na pressão sanguínea, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite; edema pulmonar não cardiogênico; insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaléia; fadiga; agitação; sonolência; vertigem; alterações do controle motor; convulsões e coma; acidose metabólica.</p> <p>Em caso de exposição CUTÂNEA podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido e vesículas), eczema e fotossensibilização (eritema, queimação, prurido e vesículas de aparecimento tardio, entre 5 a 10 dias). Todos esses quadros podem ser agravados por uma infecção bacteriana secundária.</p> <p>Exposição OCULAR pode resultar em irritação, dor e queimação ocular, turvação da visão, conjuntivite e edema palpebral.</p> <p>Em casos de exposição RESPIRATÓRIA, brocoespasmo e congestão vascular pulmonar.</p> <p>É necessário observar a toxicidade inerente aos adjuvantes (produtos utilizados em mistura com produtos formulados para melhorar a sua aplicação) presentes na formulação, potencializando os efeitos adversos do glifosato.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, e, nos casos de ingestão, confirmado pela presença da substância no material gástrico.</p>



tecnomyl

Tratamento	<p>NÃO EXISTE ANTÍDOTO ESPECÍFICO PARA GLIFOSATO e a atropina não tem nenhum efeito neste caso. O tratamento das intoxicações por glifosato é basicamente sintomático e de manutenção das funções vitais, e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação.</p> <p>ADVERTÊNCIA: a pessoa que executa as medidas de descontaminação deve estar protegida por avental impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha, para evitar a contaminação pelo agente tóxico.</p> <p>Descontaminação: remover roupas e acessórios, e proceder à descontaminação cuidadosa da PELE (incluindo pregas, cavidades, orifícios) e cabelos, com água fria e abundante e sabão. Se houver exposição OCULAR, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contaminar o outro olho.</p> <p>Em caso de INGESTÃO, considerar o volume e a concentração da solução ingerida, e o tempo transcorrido até o atendimento. Ingestão recente (menos de 2 horas): proceder a lavagem gástrica e administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos, de 25-50 g em crianças de 1-12 anos e de 1g/kg em menores de 1 ano. O carvão ativado deve ser diluído em água, na proporção de 30 g para 240 mL de água.</p> <p>Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração (intubação).</p> <p>Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O₂ a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória. Caso ocorra edema pulmonar, manter ventilação e oxigenação adequada com controle gasométrico. Caso os níveis de pressão parcial de oxigênio (pO₂) não possam ser mantidos, introduzir ventilação mecânica com pressão positiva no final da expiração (PEEP).</p> <p>Monitorar alterações na pressão sanguínea e arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamentos específicos. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos em caso de hipotensão. Se necessário, associar vasopressores.</p> <p>Insuficiência renal, tratar com furosemida. A acidose metabólica deve ser corrigida com solução de bicarbonato de sódio e, nos casos refratários, com hemodiálise.</p> <p>Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico (tópico). Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H₂ (cimetidina, ranitidina, famotidina) ou bloqueadores de bomba de próton (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol).</p> <p>Acompanhar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter em observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Alertar o paciente para retornar em caso de sintomas de fotossensibilização e proceder ao tratamento sintomático.</p>
Contra-indicações	<p>O vômito é contra-indicado em razão do risco de aspiração.</p> <p>A diluição do conteúdo gastrointestinal é contra-indicada em razão do aumento da superfície de contato.</p> <p>A utilização de morfina é contra-indicada porque pode comprometer a pressão arterial e causar depressão cardiorrespiratória.</p>
Efeitos sinérgicos	<p>Com os adjuvantes presentes nas formulações, que são irritantes para pele e podem aumentar a absorção do produto.</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 EMERGENCIA DA EMPRESA: 0800 01 41 149</p>



tecnomyl

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos Agudos:

Irritação ocular em coelhos: Irritante.

Irritação dérmica em coelhos: Irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

DL₅₀ inalatória em ratos macho e fêmeas (4h): > 0, 201 mg/L

DL₅₀ oral para ratos fêmeas: 5000 mg/kg.

DL₅₀ dérmica para ratos machos e fêmeas: > 4000 mg/kg.

Efeitos Crônicos:

Estudos em ratos, camundongos e cães, demonstraram uma baixa toxicidade do produto quando da ingestão por tempo prolongado. O glifosato não apresentou efeitos na fertilidade ou parâmetros reprodutivos em estudos de reprodução e desenvolvimento em ratos, por 2 gerações. O glifosato não foi mutagênico em estudos realizados in vitro e in vivo. O glifosato não foi teratogênico em estudos realizados com ratos e coelhos. A toxicidade crônica e potencial oncogênico do glifosato foram avaliados em camundongos e ratos, o glifosato apresentou poucos efeitos crônicos (decréscimo de peso corporal em fêmeas – 23% abaixo do controle, inflamação da mucosa estomacal em fêmeas, aumento do peso do fígado e pH/densidade da urina em machos), com ocorrência restrita às doses mais altas (20000 ppm em ratos e 30000 ppm em camundongos). O glifosato não foi oncogênico em nenhuma das duas espécies (ratos e camundongos). O NOAEL, considerando os diversos estudos realizados, foi 8000 ppm (409 mg/kg de peso corporal/dia, para fêmeas e machos).

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

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

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

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

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

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave 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 susceptível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades agroagrícolas.

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,



tecnomyl

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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA – telefone de emergência: 0800 117 20 20.
- 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

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

Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, etc, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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 do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos
- Despeje a água da lavagem no tanque do pulverizador
- Faça esta operação três vezes



tecnomyl

-Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

LAVAGEM SOB PRESSÃO

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM:

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 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 guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:



tecnomyl

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 RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

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

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

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.