



METRARO

LAUTUS; ACEIRO; DURAX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 34122

COMPOSIÇÃO:

Mistura de 80-100% de 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1S)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide e 20-0% de 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1R)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide(S-METOLACOLORO).....960,0g/L (96,0% m/v)
Solvente aromático pesado de nafta (Solvente Naphta).....48,3 g/L (4,83 % m/v)
Outros ingredientes99,7 g/L (9,97% m/v)

GRUPO	K3	HERBICIDA
-------	----	-----------

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida seletivo pré-emergente

GRUPO QUÍMICO: Cloroacetanilida.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av Carlos Gomes, 258 - salas 1103, 1104, 1105 e 1106 - Boa Vista - Porto Alegre/RS

CEP: 90.480-000 - Fone: (51) 3237-6414 - CNPJ: 10.486.463/0001-69

Inscrição estadual: 096/3276190 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 1928/09 - SEAPA/RS

(*) **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

S-METOLACOLORO TÉCNICO RAINBOW- Registro MAPA nº TC03922

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737, China

S-METOLACHLOR TÉCNICO SINO-AGRI - Registro MAPA nº TC03020

SHANDONG ZHONGNONG MINCHANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Nº 516, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou 256600 - Shandong - China

S-METOLACHLOR TÉCNICO SAU, Registro MAPA nº TC02024

WEIFANG SINO-AGRI UNION CHEMICAL CO., LTD

Lingang Industry Park, Binhai Economic Development Weifang City - Shandong, China.

S-METOLACHLOR TÉCNICO BINNONG -Registro MAPA nº TC16021

SHANDONG ZHONGNONG MINCHANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD

Nº 516, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou 25660 - Shandong, China.

FORMULADORES:

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737, China

ADAMA BRASIL S.A.

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - Londrina/PR - CEP: 86.031-610.

CNPJ: 02.290.510/0001-76

ADAMA BRASIL S.A.

Endereço: Avenida Júlio de Castilhos, 2085, Coqueiros, Taquari/RS - CEP: 90.586-000.

CNPJ: 02.290.510/0004-19

LHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Av. Liberdade, 1701, Cajuru do Sul, Sorocaba/SP - CEP: 18.087-170.

CNPJ: 61.142.550/0001-30

SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.

Av. Parque Sul, 2138 - Distrito Industrial 1, Pajuçara, Maracanaú/CE - CEP: 61.939-000.

CNPJ: 07.467.822/0001-26

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 31 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 8.764 IMA/MG

MANIPULADORES:

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 31 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750
CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 8.764 IMA/MG

IMPORTADORES:**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia PR-090, 5.695, km 5 - armazém 1K - Parque Industrial Nenê Favoretto - CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR
CNPJ: 10.486.463/0003-20. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1000322 - ADAPAR/PR

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Constante Pavan, 4.633 - Betel - CEP: 13148-198 - Paulínia/SP
CNPJ: 10.486.463/0004-01. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4402 - CDA/SP

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

A Rural Projetada, nº 150, Armz 1AK Anexo I - Area Rural de Cuiabá - CEP: 78.099-899 - Cuiabá/MT
CNPJ: 10.486.463/0005-92. Nº do registro do estabelecimento no estado: 29164 - INDEA/MT

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP:74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73. Nº do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia BR-050, km 185 - sala 9 - Jardim Santa Clara - CEP: 38038-050 - Uberaba/MG
CNPJ: 10.486.463/0008-35. Nº do registro do estabelecimento no estado: 19.883 - IMA/MG

SINON DO BRASIL LTDA.

Avenida Carlos Gomes, 1340 - conj. 1001 - CEP: 90480-001
Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22
Número de registro do estabelecimento no estado: 00001094/99 - SEAPA/RS

SINON DO BRASIL LTDA.

Rodovia BR-285, km 297, 7870 - sala 01 - Bairro José Alexandre Zachia
CEP: 99042-800 - Passo Fundo/RS - CNPJ: 03.417.347/0004-75
Cadastro estadual nº 82/10 - SEAPA/RS

SINON DO BRASIL LTDA.

Rua Fioravante Mancino, 1560 - sala 10 - Cond. PIB - CEP: 13175-575 - Sumaré/SP
CNPJ: 03.417.347/0008-07 - Cadastro estadual nº 4269 CDA/SP

SINON DO BRASIL LTDA.

Rua Industrial 01, s/nº, km 196 - sala 01 - Parque Industrial - CEP: 85525-000
Mariópolis/PR - CNPJ: 03.417.347/0009-80 - Cadastro estadual nº 1007920 ADAPAR/PR

SINON DO BRASIL LTDA.

Rua Igarapava, 600 - quadra 19 - lote 59 A - armazém A - Distrito Industrial III
CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 03.417.347/0010-13
Cadastro estadual nº 15.874 IMA/MG

AGROFAUNA COMÉRCIO DE INSUMOS LTDA.

Rua Jair Martins Mil Homens, 500 - sala 515-B - Bairro: Vila São José
São José do Rio Preto/SP - CEP: 15090-080 - CNPJ: 47.626.510/0001-32
Número do registro do estabelecimento no estado: 4305 CDA/SP

AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA

Rodovia BR 364 Km 20 s/nº, CEP: 78098-970, Bairro: Zona Rural, Cuiabá/MT
CNPJ: 77.294.254/0050-72.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 20435 - INDEA/MT

AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA

Rodovia BR 163, 2461, Bairro Expansão Urbana, Sorriso/MT.
CNPJ: 77.294.254/0077-92

Nº do registro do estabelecimento no estado: 22956 - INDEA/MT

AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA

Rodovia RO 435 Km 113, CEP: 76997-000, Bairro: Zona Rural, Cerejeiras/RO
CNPJ: 77.294.254/0022-19.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 1655 – IDARON/RO

AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA

Avenida Ville Roy, nº 7492, Quadra 54, São Vicente, CEP: 69301-000, Boa Vista-RR
CNPJ: 77.294.254/0079-54.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 1420025 – ADERR/RR

AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA

Rodovia PA 125, Quadra 03, Lote 15, CEP: 68628-557, Paragominas – PA
CNPJ: 77.294.254/0083-30.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 004.23 - ADEPARA/PA

AGRÍCOLA ONLINE TRADING S.A.

Rodovia Anhanguera, s/nº Km 296 – Distrito Industrial – Cravinhos /SP - CEP:14.140-000.
CNPJ nº 47.257.997/0001-23 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 4396 CDA/SP

AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Manoel Genildo de Araújo, 188 - sala 02 - piso superior - Campo Real II - CEP: 78840-000
Campo Verde/MT - CNPJ: 39.496.730/0001-60 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 25961 INDEA/MT

AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia Senador José Ermirio de Moraes, S/N, Km 11, Galpão 09, Itú/SP,
CEP: 13.314-012 – CNPJ: 39.496.730/0009-18 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 4410 CDA/SP

AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Ronat Walter Sodrê, 2800, Parque Industrial, Ibiporã/PR, CEP:86.200-000 –
CNPJ: 39.496.730/0008-37 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 1008310 ADAPAR/PR

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

METRARO é um herbicida seletivo, indicado no controle pré-emergente de plantas infestantes nas culturas de algodão, cana-de-açúcar, canola, feijão, girassol, milho e soja. Nas culturas da soja e milho pode ser usado nos sistemas de plantio-direto ou convencional.

Modo de ação:

METRARO caracteriza-se pela ação acentuada sobre monocotiledôneas, notadamente sobre as espécies anuais, com forte ação sobre a trapoeraba e algumas espécies de dicotiledôneas. O ingrediente ativo S-METOLACLORO é absorvido através do coleótilo das monocotiledôneas e hipocótilo das dicotiledôneas, e atua na gema terminal inibindo o crescimento das plantas. O sintoma do efeito herbicida sobre as plantas sensíveis caracteriza-se pelo intumescimento dos tecidos, e pelo enrolamento do caulículo nas monocotiledôneas e nas dicotiledôneas observa-se a clorose, necrose e a morte. A maioria das plantas, porém, morre antes da sua emergência.

Área de Utilização | Objetivos dos Tratamentos:

METRARO poderá ser recomendado para aplicação no controle pré-emergente das plantas infestantes nas seguintes situações:

- Nas infestações exclusivas de monocotiledôneas sensíveis;
- Nas infestações predominantes de monocotiledôneas e/ou trapoeraba, com presença de dicotiledôneas sensíveis ao produto;
- No Cerrado (região Centro-oeste) nas infestações de capim-braquiária, capim-carrapicho e trapoeraba, associados com dicotiledôneas sensíveis, onde a atividade do produto é favorecida pelas condições climáticas e tipos de solo;
- Em aplicação sequencial, exclusivamente na cultura do algodão.

1) Aplicações na pré-emergência das plantas infestantes e das culturas:

CULTURAS	PLANTAS INFESTANTES	DOSES (L/ha)		
		Solo arenoso	Solo médio	Solo pesado
ALGODÃO	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	NÃO APLICAR EM SOLO ARENOSO	1,25 - 1,50L p.c./ha (1.200 - 1.440g i.a./ha)	
	Capim-carrapicho, timbete* <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>			
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>			
	Trapoeraba* <i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru-roxo, caruru-branco <i>Amaranthus hybridus</i>			

CULTURAS	PLANTAS INFESTANTES	DOSES (L/ha)		
		Solo arenoso	Solo médio	Solo pesado
CANÁ-DE-AÇUCAR	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>	NÃO APLICAR EM SOLO ARENOSO	1,50 - 1,75L p.c./ha (1.440 - 1.680g. i.a./ha)	
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>			
	Trapoeraba* <i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru-de-mancha, caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Caruru-roxo, caruru-branco <i>Amaranthus hybridus</i>			
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>			
	Capim-braquiária, braquiária* <i>Brachiaria decumbens</i>			
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Fazendeiro, picão-branco <i>Galinsonga parviflora</i>			
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>			
Capim-colonião <i>Panicum maximum</i>				

CANOLA	Caruru-rasteiro, caruru <i>Amaranthus deflexus</i>		1,00L p.c./ha (960g i.a./ha)
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>		
	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>		
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>		
	Erva-de-coração, Fedegoso <i>Chamaecrista rotundifolia</i>		
FEIJÃO**/ ***	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>		1,25 L p.c./ha (1.200 g i.a./ha)
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>		
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>		
	Capim-arroz, capim-canevão* <i>Echinochloa crusgalli</i>		
	Caruru-de-mancha, caruru <i>Amaranthus viridis</i>		
	Caruru-roxo, caruru <i>Amaranthus hybridus</i>		
	Trapoeraba* <i>Commelina benghalensis</i>		
GIRASSOL	Caruru-rasteiro, caruru <i>Amaranthus deflexus</i>		1,00L p.c./ha (960g i.a./ha)
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>		
	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>		
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>		
	Erva-de-coração, fedegoso <i>Chamaecrista rotundifolia</i>		

CULTURAS	PLANTAS INFESTANTES	DOSES (L/ha)		
		Solo arenoso	Solo médio	Solo Pesado
MILHO	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>	1,25 – 1,75 L p.c./ha (1.200 – 1.680 g i.a./ha)		
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	1,50 - 1,75L p.c./ha (1.440 - 1.680g. i.a./ha)		
	Capim-braquiaria, braquiaria* <i>Brachiaria decumbens</i>			
	Capim-carrapicho, timbete* <i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>			
	Capim-custódio, capim-oferecido* <i>Pennisetum setosum</i>			
	Trapoeraba* <i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru-de-mancha, caruru <i>Amaranthus viridis</i>			
	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>			
	Joá-de-capote* <i>Nicandra physaloides</i>			
	Maria-pretinha* <i>Solanum americanum</i>			
	Caruru-roxo, caruru-branco <i>Amaranthus hybridus</i>			
	Fazendeiro, picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>			
	Erva-quente <i>Spermacoce latifolia</i>			

SOJA	Capim-arroz, capim-canevão* <i>Echinochloa crusgalli</i>	1,50 - 1,75L p.c./ha (1.440 - 1.680g. i.a./ha)
	Capim-pé-de-galinha* <i>Eleusine indica</i>	
	Trapoeiraba* <i>Commelina benghalensis</i>	1,50 - 2,00 L p.c./ha (1.440 - 1.920g. i.a./ha)
	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>	
	Caruru-de-mancha, caruru <i>Amaranthus viridis</i>	
	Caruru-roxo, caruru-branco <i>Amaranthus hybridus</i>	
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	
	Capim-carrapicho, timbete* <i>Cenchrus echinatus</i>	1,75 - 2,00L p.c./ha (1.680 - 1.920g. i.a. /ha)
	Capim-braquiária, braquiária* <i>Brachiaria decumbens</i>	
	Capim-custódio, capim-oferecido* <i>Pennisetum setosum</i>	
	Joá-de-capote* <i>Nicandra physaloides</i>	
	Maria-pretinha* <i>Solanum americanum</i>	
	Fazendeiro, picão-branco <i>Galinsoga parviflora</i>	
	Poaia, poaia-branca <i>Richardia brasiliensis</i>	
	Erva-quente <i>Spermacoce latifolia</i>	

Observações:

- * - não indicado para o sistema de plantio-direto.
- ** - o tratamento deve ser complementado com herbicidas pós-emergentes, dependendo das condições de infestação das plantas infestantes.
- *** - Na cultura do feijão, o METRARO é recomendado para as seguintes variedades: Carioquinha, IAPAR 44, IAPAR 14, Minuano e Itaporé.
- Aplicar as maiores doses em solos mais pesados ou em situações de infestações mais altas das espécies indicadas.

2) Aplicação sequencial em área total na cultura do algodão, com uma aplicação em pré-emergência da cultura, seguida por uma aplicação em pós-emergência inicial (cultura com 1 a 2 folhas verdadeiras), com as plantas infestantes sempre em pré-emergência:

CULTURA	PLANTA INFESTANTE CONTROLADA	DOSAGEM (L/ha) APLICAÇÃO SEQUENCIAL	
		PRÉ-EMERGÊNCIA DO ALGODÃO*	POS-EMERGENCIA INICIAL ALGODÃO COM 1 A 2 FOLHAS VERDADEIRAS*
ALGODÃO	Capim-colchão, milhã <i>Digitaria horizontalis</i>	0,60L p.c. /ha (576 g i.a. /ha)	1,00 - 1,25L p.c. /ha (960 - 1.200g i.a./ha)
	Trapoeiraba <i>Commelina benghalensis</i>		

Observações:

- Não efetuar a aplicação sequencial em solos arenosos.
- * - aplicação efetuada sempre com as plantas infestantes em pré-emergência, nos dois momentos de aplicação.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

METRARO deve ser aplicado logo após o plantio, na pré-emergência das culturas indicadas e das plantas infestantes.

Culturas de algodão, canola, feijão e girassol: Deve ser aplicado logo após o plantio ou no máximo 1 dia depois, sobretudo se a semeadura foi efetuada nas condições ideais de umidade do solo, de forma a assegurar garantias totais de pré-emergência das culturas por ocasião da aplicação do produto.

Obs: na cultura de algodão poderá ser aplicado também após 4 a 5 semanas do plantio com a cultura desenvolvida

e porte aproximado de 40 a 50cm, em jato dirigido, como tratamento complementar, após o último cultivo mecânico das entrelinhas e as plantas infestantes na pré-emergência.

Cultura do algodão - Aplicação sequencial: o METRARO também pode ser aplicado em esquema de aplicação sequencial, exclusivamente na cultura do algodão, em área total, que consiste numa aplicação em pré-emergência da cultura, seguida por uma aplicação em pós-emergência inicial (cultura com 1 a 2 folhas verdadeiras), com as plantas infestantes sempre em pré-emergência.

Cultura da cana-de-açúcar: Aplicar na pré-emergência das plantas infestantes através de tratamento em área total, na cana-planta logo após o plantio dos toletes, e na cana-soca após o corte da cana.

O produto poderá ser aplicado sobre a cultura emergida desde que observada a condição de pré-emergência das plantas infestantes no momento da aplicação.

Cultura do milho: Poderá ser aplicado até na fase de charuto estando, porém, as plantas infestantes sempre na pré-emergência.

Na cultura do milho o tratamento poderá ser feito também em faixas de aproximadamente 50cm, ao longo do sulco de plantio, utilizando-se o pulverizador costal nas pequenas propriedades ou com equipamento tratorizado nas áreas maiores, com o sistema 3 em 1, no qual numa única operação se aduba, planta e aplica o herbicida. Neste caso, o controle das plantas infestantes nas entrelinhas da cultura deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.

Cultura da soja: Poderá ser aplicado até o estágio de palito de fósforo (com cotilédones fechados).

Início da Aplicação:

Deve-se iniciar a aplicação do METRARO após o restabelecimento do "déficit hídrico".

Não aplicar nos plantios precoces quando o solo estiver ainda com "déficit hídrico", pois o seu funcionamento poderá vir a ser comprometido.

Número de Aplicações:

Desde que aplicado nas condições adequadas, com a observância dos parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender as necessidades das culturas.

Nas altas infestações de capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-braquiária e trapoeraba, cujas espécies germinam em diferentes camadas, o tratamento pré-emergente poderá eventualmente necessitar de complemento com um herbicida pós-emergente. Isto poderá ocorrer particularmente nas culturas de FEIJÃO e ALGODÃO, em que se aplicam doses menores do produto para assegurar maior seletividade.

No caso específico do ALGODÃO, o uso de aplicação sequencial pode ser uma boa opção para se obter maior período de controle das plantas infestantes.

Modo de Aplicação:

METRARO deve ser aplicado na forma de pulverização, nas respectivas culturas recomendadas, através de tratamento em área total, com a utilização de pulverizadores costais, manual ou pressurizado e pulverizadores tratorizados adaptados de barras.

Nas áreas extensivas, METRARO poderá ser aplicado também via aérea, com a utilização de aviões agrícolas ou helicópteros. Neste caso, os parâmetros normais para este tipo de aplicação devem ser observados.

Preparo da calda:

O produto, na quantidade pré-determinada, deve ser despejado diretamente no tanque do pulverizador parcialmente cheio (1/4 do volume) e com o sistema de agitação em funcionamento. Em seguida completar o volume de água.

Pulverizadores terrestres - parâmetros de aplicação:

Bicos recomendados: Utilizar bicos leque tipo Teejet - 80.02, 80.03, 80.04, 1 10. 02, 1 10.03, 110.04 ou similares.

Pressão da bomba: 30 a 60 libras por polegada quadrada.

Vazão: 150 a 300 litros de calda por hectare.

Observações:

- Nos pulverizadores costais, os bicos mais recomendados são os leque: 80.02, 80.03 ou 110.02 e 110.03.
- Nas regiões sujeitas a ventos acentuados, as aplicações na pré-emergência poderão ser feitas com uso de bicos anti-deriva do tipo FULLJ ET, como o FL5, FL6, FL8 à pressão de 20 a 25 libras por polegada quadrada.

Aplicação aérea - parâmetros para avião Ipanema:

Bicos: 80. 10, 80. 15 e 80.20

Volume da calda: 40 a 50 litros/ha.

Altura do vôo: 3 a 4 metros.

Temperatura ambiente: até 27°C.

Umidade relativa do ar: mínimo de 55%

Velocidade do vento: máxima de 10 km/h.

Faixa de aplicação: 15 metros.

Diâmetro das gotas: maiores que 400 micrômetros.

Nota: nas operações com aeronaves, atender às legislações vigentes do local da aplicação. Em caso de dúvida ou, na necessidade de esclarecimentos adicionais ou específicos quanto à utilização do produto, contatar o Engenheiro Agrônomo responsável e a empresa responsável pelo equipamento aéreo a ser utilizado.

Fatores relacionados com a aplicação na pré-emergência:

Para assegurar o pleno funcionamento e eficiente controle das plantas infestantes, é importante que sejam observados alguns pontos ressaltados a seguir:

A) Preparo do solo:

A.1) Sistema de plantio convencional:

1. Culturas de algodão, cana-de-açúcar (cana-planta), feijão, girassol, milho e soja:

O solo deve estar bem preparado com as operações usuais de aração, gradagem e nivelamento superficial, de modo a obter a camada de solo livre de torrões, cujas condições são as mais apropriadas para a semeadura e aplicação dos herbicidas.

Nas áreas com altas infestações de espécies que germinam nas camadas mais profundas como:

capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-braquiária e trapoeraba, a última gradagem que antecede o plantio deverá ser feita no máximo 3 dias antes da semeadura e da aplicação do herbicida.

2. Cana-de-açúcar (Cana-soca): As operações de preparo de solo, antes da aplicação do herbicida, consistem no enleiramento da palha, cultivo e adubação da soqueira, efetuados após o corte da cana.

A.2) Sistema de plantio-direto:

Culturas de milho e soja: as operações de preparo de solo consistem no manejo e dessecação das plantas infestantes ou das culturas de inverno.

A condição fundamental é assegurar a total pré-emergência da área destinada ao cultivo no momento da semeadura e da aplicação.

A.3) Sistema de cultivo mínimo:

Sistema de cultivo recomendado nas altas infestações de monocotiledôneas:

Após as operações normais de preparo do solo ou dessecação, aguardar a germinação plena do primeiro fluxo de plantas daninhas até que atinja o estágio de pós-emergência inicial (4 folhas e no máximo início de perfilhamento). Em seguida, efetuar o plantio e aplicar METRARO 24 horas após, associado a um dessecante sem efetuar mistura em tanque no momento da aplicação dos produtos.

A outra alternativa consiste em dessecar as invasoras germinadas antes, aguardar 3 a 4 dias para plantar e aplicar o herbicida.

B) Umidade do solo:

- Solo deve estar úmido durante a aplicação do herbicida.

- **Não aplicar em solo seco.**

A presença de umidade é fundamental para ativação do herbicida através da incorporação e distribuição do produto no perfil do solo, de modo a assegurar o pleno funcionamento, proporcionando uma melhor atividade sobre espécies com hábito de germinação nas diferentes profundidades no solo (0 - 12cm).

C) Densidade de infestação das plantas infestantes:

Nas altas densidades de infestação de plantas infestantes, o pleno controle está sujeito a fatores como dose, condições climáticas, fechamento da cultura, dentre outros. Por vezes, poderá necessitar de tratamento complementar.

D) Ocorrência de chuvas:

Chuvas normais após a aplicação ou a irrigação da área tratada com o METRARO são benéficas por promover a incorporação do produto na camada superficial, favorecendo sua pronta ação. Sobretudo no sistema de plantio-direto, proporciona o rápido carreamento e distribuição do produto no perfil do solo.

A ocorrência de chuvas excessivas e contínuas após a aplicação, entretanto, poderá causar rápida lixiviação abaixo do banco de sementes acarretando redução no período de controle e reinfestação precoce da área tratada.

E) Ocorrência de veranico:

A ocorrência de veranico poderá influenciar na atividade do herbicida no solo acarretando:

- Comprometimento do resultado no controle e reinfestação de espécies que germinam nas camadas mais profundas como: capim-marmelada e trapoeraba.

- Degradação acelerada do produto (fotodegradação): quando da exposição às condições de seca por mais de 2 a 3 semanas e conseqüente redução da atividade biológica.

F) Ventos:

Não realizar aplicações com ventos superiores a 10 km/hora devido aos problemas de forte deriva.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não determinado devido à modalidade de emprego.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

LIMITAÇÕES DE USO:

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Os efeitos de fitotoxicidade são pouco frequentes e podem acontecer em situações que favoreçam sua ocorrência, tais como: chuvas fortes, plantios rasos, dentre outros.

Ressalta-se, porém, que os efeitos abaixo mencionados são temporários e as plantas retomam ao seu crescimento normal sem causar prejuízos na produtividade final.

Sintomas dos efeitos de METRARO:

- Na cultura de milho, estes sintomas se manifestam pelo enrolamento das plântulas, por vezes forte enrugamento e inibição no crescimento.

- Nas culturas de feijão, algodão girassol e canola, estes sintomas se manifestam através de clorose, necrose das folhas cotiledonares, encarquilhamento das folhas e inibição temporária no crescimento.

- Na cultura da soja a fitotoxicidade somente ocorre em situações drásticas, altas doses aliadas à alta pluviosidade e, nestes casos, manifesta-se pelo encarquilhamento das folhas e inibição temporária no crescimento.
- Na cultura da cana-de-açúcar a eventual fitotoxicidade se manifesta somente se aplicado sobre a cana emergida e, nestas circunstâncias, através da necrose das pontas das folhas que estavam presentes durante a aplicação.

Outras restrições a serem observadas:

- Não aplicar METRARO em solos mal preparados, com torrões ou em solos secos.
- No sistema de plantio-direto, não aplicar nas áreas mal dessecadas ou nas áreas com reinfestações de plantas infestantes. Deve-se efetuar aplicação com operação de manejo (dessecação).
- Na cultura de feijão, girassol e canola, não ultrapassar a dose do METRARO de 1,25L de produto comercial/ha.
- Na cultura de feijão, efetuar testes prévios de seletividade antes da aplicação sobre variedades não relacionadas na recomendação e citadas anteriormente.
- METRARO não é recomendado nos campos de produção de sementes de milho, devido à maior sensibilidade destes materiais (híbrido simples e linhagens). Sua utilização será viável somente através de testes prévios.
- Nas altas densidades de infestação de algumas monocotiledôneas que germinam em diferentes fluxos (capim-marmelada, capim-carrapicho e capim-braquiária), os tratamentos pré-emergentes com METRARO poderão vir a requerer um complemento com herbicidas pós-emergentes, dependendo das condições climáticas após aplicação.
- METRARO é fortemente absorvido pelos colóides de matéria orgânica, portanto, nos solos com alto teor de matéria orgânica deve-se aplicar doses maiores. Nos solos turfosos não deve ser usado o produto.

TOLERÂNCIA DA CULTURA/SELETIVIDADE:

METRARO mostra-se bastante seletivo às culturas indicadas, nas respectivas doses e sistemas de cultivo recomendados.

Deve-se atentar, entretanto, para os aspectos relacionados com a profundidade de plantio das culturas. Eventualmente, falha na seletividade poderá ocorrer como consequência de plantios rasos (superficiais). Atentar também para as variedades indicadas e o tipo de solo, de forma a assegurar a seletividade do produto.

Nas culturas de algodão e feijão, aplicar METRARO logo após a semeadura, ou no máximo 1 dia depois, de forma a obter maior segurança na sua utilização. Ainda, no caso da cultura de algodão, a aplicação pode ser feita em pré-emergência da cultura ou no esquema sequencial.

A planta de milho é tolerante ao produto até a fase de charuto e a soja até o estágio de palito de fósforo (com os cotilédones fechados).

A planta da cana-de-açúcar, todavia, apresenta boa tolerância mesmo após emergida em qualquer estágio de desenvolvimento.

METRARO não pode ser aplicado sobre plantas germinadas de feijão, girassol, canola e algodão (exceto no caso da aplicação sequencial), devido à maior sensibilidade destas espécies, principalmente na fase inicial e logo após a emergência.

AVISO AO USUÁRIO:

O produto deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

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 A INSETICIDAS:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento da população de plantas daninhas a ele resistentes.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas, deverão ser aplicados herbicidas com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos consulte um Engenheiro Agrônomo.

GRUPO	K3	HERBICIDA
-------	----	-----------

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

Incluir outros métodos de controle de plantas daninhas (ex. controle manual ou mecânico, como roçadas, capinas, etc.) dentro do programa de manejo integrado de plantas daninhas, quando disponível.

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

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

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

PRECAUÇÕES NO PREPARO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; 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 entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.

- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente 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, botas, macacão hidrorrepelente, 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.

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.

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

Olhos: PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

Pele: em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Se o intoxicado parar de respirar, aplique imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

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

	ATENÇÃO	Nocivo se ingerido
		Pode ser nocivo em contato com a pele
		Pode ser nocivo se inalado
		Provoca irritação ocular grave

INTOXICAÇÕES POR METRARO

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	S-metolacloro: CLOROACETANILIDA Solvente Nafta: Hidrocarboneto Aromático
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral e dérmica
Toxicocinética	<p>S-metolacloro: S-Metolachlor é absorvido extensamente após ser administrado via oral. Estudos de laboratórios em ratos indicam que a absorção através da pele é moderada. As principais vias de excreção são a urina e fezes.</p> <p>Solvente Nafta: Estudos conduzidos com ratos mostraram que os produtos derivados do petróleo, por serem extremamente lipossolúveis, atravessam as membranas celulares. Apresentam boa absorção pela via inalatória, atravessando a membrana alveolar e atingindo a corrente sanguínea, sendo difundido para todo o organismo, incluindo o Sistema Nervoso Central. A absorção pelo trato gastrointestinal é pequena. Os hidrocarbonetos aromáticos são metabolizados no fígado por oxidação e posteriormente conjugados com a glicina. Os derivados conjugados são eliminados pela urina e pelas fezes.</p>

<p>Toxicodinâmica</p>	<p>S-metolacloro: Desconhece-se o mecanismo de toxicidade em humanos.</p> <p>Solvente Nafta: Depressor do sistema nervoso central.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>S-metolacloro: O contato do produto com os olhos ou pele pode resultar em irritação. Não há dados de toxicidade aguda em humanos após a ingestão do produto, portanto desconhecem-se os sintomas clínicos de toxicidade.</p> <p>Solvente Nafta: Irritação da pele e mucosas, causando vermelhidão, ressecamento e dermatite de contato. Em contato com os olhos, pode causar irritação e dor. A inalação de vapores pode causar irritação do trato respiratório, tosse, dispneia, tontura e dores de cabeça. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, dor abdominal, náusea, vômito e diarreia. A aspiração pode causar pneumonite química. Exposição crônica pode desenvolver reações hematológicas, hepatológicas, renais, neuropsiquiátricas e neurológicas. Podem causar depressão do Sistema Nervoso Central em caso de exposições agudas.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>Devido à ausência de sintomatologia específica, o diagnóstico deve estar baseado somente na história da ingestão do produto. Não foram desenvolvidos métodos analíticos para determinar a presença de produtos metabólicos em fluidos biológicos humanos para obter diagnósticos definitivos.</p>
<p>Tratamento</p>	<p>Antídoto: não existe antídoto específico.</p> <p>As medidas gerais de tratamento devem estar orientadas a interromper/suspender a fonte de exposição ao produto, descontaminação gastrointestinal e proteção das vias respiratórias, para evitar aspiração de conteúdo gástrico.</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <p>A) O tratamento é sintomático e de suporte.</p> <p>B) Lavagem gástrica: considere após a ingestão de uma grande quantidade do produto potencialmente perigosa à vida, caso possa ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuindo de consciência em pacientes não intubados, após ingestão de produtos corrosivos, hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p> <p>C) Carvão ativado</p> <p>1) O carvão ativado se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão.</p> <p>2) O carvão ativado não deve ser administrado a pacientes que ingeriram ácidos ou bases fortes. O benefício do carvão ativado também não é comprovado em pacientes que inoeriram substâncias irritantes, onde ele pode obscurecer os achados endoscópicos, nos casos em que o procedimento é necessário.</p> <p>3) Carvão ativado: administre uma suspensão de carvão ativado em água (240mL de água/30g de carvão). Dose usual: 25 a 1 OOG em adultos/adolescentes; 25 a 50g em crianças de 1 a 12 anos; e 1 g/Kg em crianças com menos de 1 ano. E mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico.</p> <p>D) Irritação</p> <p>Observe os pacientes que ingeriram a substância quanto a possibilidade de desenvolvimento de irritação ou queimadura gastrintestinal ou esofágica. Se estiverem presentes sinais ou sintomas de irritação ou queimadura esofágica, considere a endoscopia para determinar a extensão do dano.</p> <p><u>Exposição inalatória:</u></p> <p>Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto às alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto à irritação no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com 2 - agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p><u>Exposição Ocular:</u></p> <p>Descontaminação: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina ao 0,9% à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição Dérmica:</u></p> <p>Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico, se a irritação ou dor persistirem.</p>
<p>Contraindicações</p>	<p>A indução de vômito é contra indicada em razão do risco de aspiração pulmonar e de pneumonite química.</p>

ATENÇÃO

Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800-722-6001**.
Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)

As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.
Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).

Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450
Endereço Eletrônico da Empresa: www.rainbowagro.com.br
Correio Eletrônico da Empresa: rainbowbrasil@rainbowagro.com

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Vide quadro acima, item "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica".

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

DL50 oral em ratos: > 300 mg/kg p.c.

DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória em ratos (4 horas): não determinado nas condições do teste

Irritação/Corrosão cutânea: Não irritante. O item de teste aplicado a pele de coelho causou eritema em todos os animais tratados. Esse sinal foi revertido no Dia 7 após o tratamento em todos os animais. Não foi observado sinais de edema em nenhum dos animais tratados.

Irritação ocular (coelhos): Levemente irritante. O item de teste aplicado no olho de coelhos causou sinais de vermelhidão conjuntival, quemose e leve opacidade da córnea. Todos os sinais clínicos observados foram revertidos em 14 dias em todos os animais tratados.

Sensibilização cutânea: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

- Toxicidade crônica em animais de laboratório: para o produto técnico administrado, em várias doses, em ratos, cães e camundongos, em diversos experimentos, foi possível o estabelecimento de dose de não efeito tóxico observado.
- Resultados de estudos de longo prazo com animais de laboratório (camundongos) não revelaram efeitos crônicos adversos, quando administrado nos níveis de 1 .000 ppm (1 mg/Kg) de peso corpóreo.

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)
- (x) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
- () Perigoso ao meio ambiente (CLASSE III)
- () Pouco perigoso ao meio ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é ALTAMENTE MÓVEL, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;

- Este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente;

- Este produto é ALTAMENTE TÓXICO para organismos aquáticos (algas).

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens e 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 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação susceptível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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 placas de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA** - telefone de Emergência: (51) 3237-6414
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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**, ou **PÓ QUÍMICO**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

PROCEDIMENTO 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.

- Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):
Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 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 equipamentos de lavagem sob pressão seguir os 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 a lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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 órgãos ambientais competentes.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.