

DICOTIL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 12324

COMPOSIÇÃO:

Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D) 806 g/L (80,6% m/v)
Equivalente ácido de 2,4-D.....670 g/L (67% m/v)
Outros ingredientes 545 g/L (54,5% m/v)

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: vide rótulo

CLASSE: Herbicida seletivo de ação sistêmica

GRUPO QUÍMICO: 2,4-D: Ácido ariloxialcanóico

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado solúvel (SL)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Dinagro Agropecuária Ltda.

Via Doutor Jeremias de Paula Martins, 1555, Jardim Zinato, Ribeirão Preto, SP.
CEP 14097-142. CNPJ: nº 55.991.921/0001-55. Telefone/fax: (16) 3629-1110

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 4049

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:

2,4-D Técnico MCR, registro no MAPA nº 3316:

Jiangsu Good Harvest-Weien Agrochemical Co.,Ltd
Laogang, Qidong City, Jiangsu - China.

2,4-D Técnico GH, registro no MAPA nº 2316:

Jiangsu Good Harvest-Weien Agrochemical Co.,Ltd
Laogang, Qidong City, Jiangsu - China

2,4-D Técnico ND, registro no MAPA nº 3216:

Jiangsu Good Harvest-Weien Agrochemical Co.,Ltd
Laogang, Qidong City, Jiangsu - China.

FORMULADORES:

Dinagro Agropecuária Ltda.

Via Doutor Jeremias de Paula Martins, 1555, Jardim Zinato, Ribeirão Preto, SP.
CEP 14097-142. CNPJ: nº 55.991.921/0001-55.

Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 4049

Jiangsu Good Harvest-Weien Agrochemical Co., Ltd.,

Laogang, Qidong City, Jiangsu - China.

MANIPULADOR:

Dinagro Agropecuária Ltda

Via Doutor Jeremias de Paula Martins, 1555, Jardim Zinato, Ribeirão Preto, SP.
CEP 14097-142. CNPJ/MF nº 55.991.921/0001-55. Telefone/fax: (16) 3629-1110
Número de registro do estabelecimento/Estado Cadastro: CDA/SP nº 4049

Nº do lote ou partida :	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação :	
Data de vencimento :	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA
AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Produto corrosivo ao cobre, alumínio e ferro.

AGITE ANTES DE USAR

Indústria Brasileira

*(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º
Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)*

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – CLASSE III
PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa Azul PMS Blue 293 C



INSTRUÇÕES DE USO:

DICOTIL é um herbicida seletivo de ação sistêmica, do grupo químico ácido ariloxialcanóico, na formulação Concentrado Solúvel, que contém 806 g/L do sal de dimetilamina de 2,4-D, equivalente a 670 g/L de ácido de 2,4-D, indicado para o controle de plantas infestantes nas culturas de arroz, arroz-irrigado, cana-de-açúcar (pré-emergência) e trigo (pós-emergência da cultura e plantas infestantes); café (jato dirigido nas entrelinhas), milho (plantio direto e em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes), pastagem e soja (plantio direto).

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES DE APLICAÇÃO E VOLUME DA CALDA:

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS		Dose de aplicação		Volume de calda L/ha
	Nome comum	Nome científico	Produto comercial L/ha	Ingrediente ativo/ha (gramas)	
Arroz	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1-1,5	670-1.005	150 - 300
	Amendoim-bravo, Leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Guanxuma, Mata-pasto	<i>Sida rhombifolia</i>			
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1,25 - 1,5	837,5 - 1.005	
	Algodão voluntário	<i>Gossypium hirsutum</i>			
	Buva, voadeira	<i>Conyza sumatrensis</i>			
	Buva, voadeira	<i>Conyza bonariensis</i>	1,5	1.005	
Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto no período após o início do perfilhamento e antes do emborrachamento.					
Arroz-irrigado	Angiquinho, Corticeirinha, Pinheirinho, Maricazinho	<i>Aeschynomene denticulata</i>	0,3	201	150 - 300
	Angiquinho, Maricazinho, Paquinha, Pinheirinho	<i>Aeschynomene rudis</i>			
	Corde-de-viola, Campainha, Corriola	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>			
	Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto com as plantas infestantes no estágio de 3 a 5 folhas. O produto deve ser aplicado com pouca ou sem água de irrigação.				
Café	Picão-preto picão, Pico-pico, Fura-capá	<i>Bidens pilosa</i>	1 - 1,5	670 – 1.005	150 - 300
	Poaia-branca, Poaia, Poaia-do-campo	<i>Richardia brasiliensis</i>	1,5 – 3,5	1.005 – 2.345	
	Guanxuma, Mata-pasto, Relógio	<i>Sida rhombifolia</i>	1 – 1,5	670 – 1.005	
	Trapoeraba, Mata-brasil, Marianinha	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru-de-mancha, Caruru-verde, Bredo, Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>	0,5 – 1,5	335 – 1.005	

	Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto através jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, quando as plantas infestantes atingirem 5 a 10 cm de altura, em época quente, logo após a arruação ou esparramação.				
Cana-de-açúcar	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1 – 1,5	670 – 1.005	150 – 300
	Guanxuma, Mata-pasto	<i>Sida rhombifolia</i>			
	Amendoim-bravo, Leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Corda-de-viola, Corriola	<i>Ipomoea purpurea</i>			
	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	1,5	1.005	
	Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>			
	Poaia-branca, Poaia	<i>Richardia brasiliensis</i>			
	Picão-branco, Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>	3,5	2.345	
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Picão-branco, Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>			
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>			
	Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>			
Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. <u>Doses de 1 a 1,5 L/ha:</u> Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto quando as plantas infestantes estiverem em pleno crescimento vegetativo, com no máximo 10 folhas, antes da formação de colmos da cana-de-açúcar. Não aplicar o produto em períodos de estresse hídrico. <u>Dose de 3,5 L/ha:</u> Pré-emergência: Aplicar o produto antes da germinação das plantas infestantes e da cultura, quando o solo ainda estiver úmido. Usar o produto somente em solo médio. Após cada corte da cana, repetir a aplicação do produto em pós-emergência da cultura.					
Milho	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	0,5 – 1,5	335 – 1.005	150 - 300
	Amendoim-bravo, Leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Guanxuma, Mata-pasto	<i>Sida rhombifolia</i>			
	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Corda-de-viola, Corriola	<i>Ipomoea grandifolia</i>			
	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>			
	Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto em área total até o milho atingir no máximo 4-5 folhas. Para aplicação mais tardia, esta deverá ser realizada através de jato dirigido, sobre as plantas infestantes, de forma a evitar que atinja as plantas de milho, quando estas estiverem com mais de 4 folhas. Consultar a empresa fornecedora de sementes sobre a seletividade do produto em relação as diferentes cultivares sensíveis ao 2,4-D.				
Milho	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	0,5 – 1,5	335 – 1.005	150 -300

3/24

(plantio direto)	Amendoim-bravo, Leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Corda-de-viola, Corriola	<i>Ipomoea grandifolia</i>				
	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>				
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1 – 1,5	670 – 1.005		
	Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto até aproximadamente 15 dias antes da semeadura do milho, visando a dessecação da área, com as plantas infestantes em estágio de até 10 folhas.					
Pastagem	Guanxuma, Mata-pasto	<i>Sida rhombifolia</i>	1 - 2	670 – 1.340	200 -400	
	Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto em área total, quando as plantas infestantes estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo e antes do florescimento, com altura de até 50 cm.					
Soja (plantio direto)	Guanxuma, Mata-pasto	<i>Sida rhombifolia</i>	1 – 1,5	670 – 1.005	150 -300	
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>				
	Amendoim-bravo, Leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Corda-de-viola, Corriola	<i>Ipomoea purpurea</i>				
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1,25 – 1,5	837,5 – 1.005		
	Algodão voluntário	<i>Gossypium hirsutum</i>				
	Buva, voadeira	<i>Conyza sumatrensis</i>				
	Buva, voadeira	<i>Conyza bonariensis</i>	1,5	1.005		
Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Aplicar o produto entre 7 a 15 dias antes da semeadura, visando o controle em pós-emergência das plantas infestantes de folhas largas, com altura de, no máximo, 10 cm.						
Trigo	Amendoim-bravo, Leiteira	<i>Euphorbia heterophylla</i>	1 – 1,5	670 – 1.005	200	
	Picão-branco, Fazendeiro, Botão-de-ouro	<i>Galinsoga parviflora</i>				
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>				
	Nabo-bravo, Nabiça, Nabo, Rabanete-de-cavalo	<i>Raphanus raphanistrum</i>				
Número, época e intervalo de aplicação: Realizar 1 aplicação por ciclo. Pós-emergência das plantas infestantes. Aplicar o produto no período após o início do perfilhamento e antes do emborrachamento.						

Notas:

Ingrediente ativo, expresso em equivalente ácido.

1 litro de **DICOTIL** contém 806 g/L do sal de dimetilamina de 2,4-D, equivalente a 670 g/L de ácido de 2,4-D

As doses indicadas, quando aplicadas de acordo com as recomendações da bula, controlam as plantas infestantes na fase jovem até a fase adulta. Doses menores são

recomendadas para os casos de baixa infestação. As doses dependem do estágio de desenvolvimento das plantas infestantes e do tipo de equipamento utilizado.

MODO DE APLICAÇÃO:

- É PROIBIDA APLICAÇÃO TRATORIZADA COM TURBINA DE FLUXO DE AR.
- AS ATIVIDADES DE MISTURA, ABASTECIMENTO E APLICAÇÃO TRATORIZADA NÃO PODEM SER REALIZADAS CUMULATIVAMENTE PELO MESMO INDIVÍDUO.

DICOTIL deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, em pulverização foliar.

Equipamentos de aplicação:

DICOTIL deve ser aplicado através de pulverizadores tratorizados com barra. Os equipamentos de pulverização devem ser equipados com filtros adequados a cada tipo de bico.

Não aplicar o produto através de aeronaves agrícolas, pulverizador manual ou costal.

Tipo de equipamento:

Tratorizado convencional com barra.

Bicos: tipo leque da série 80 ou 110. Pressão: 2,15 a 4,3 kg/cm² (30 a 60 lb/pol²).

Tamanho de gotas: 200 a 300 micrômetros. Densidade de gotas: mínimo de 30 gotas/cm².

Condições climáticas recomendadas: velocidade do vento inferior a 10 km/hora, temperatura inferior a 27°C e umidade relativa superior a 70%. Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

Gerenciamento da deriva:

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). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, condições climáticas, equipamentos de pulverização e infestação podem afetar o gerenciamento da deriva. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

Para se evitar a deriva, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (> 150 a 200 µm). Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis. Consulte um engenheiro agrônomo.

É obrigatória a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar: de pelo menos 50% para aplicação tratorizada.

Não permitir que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes d'água, criações e áreas de preservação ambiental.

O aplicador deve tomar alguns cuidados na hora da aplicação como:

Controlar o diâmetro de gotas - Técnicas gerais Volume: Use ponta de pulverização de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Pontas de pulverização 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: Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas de pulverização, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de pulverização de baixa deriva.

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

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 5 km/h.

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 a temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 50%.

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, 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 infestantes alvo com a menor evaporação possível das gotas no trajeto entre 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 pulverização sob a temperatura inferior a 28°C, umidade relativa do ar acima de 70% e velocidade do vento entre 5 e 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.

Cana-de-açúcar e café: utilizar de tecnologia de redução de deriva de pelo menos 50% para aplicação tratorizada, sendo necessário consultar um engenheiro agrônomo e o catálogo do fabricante de pontas de pulverização. Manter bordadura de, no mínimo, 10 m metros livres de aplicação tratorizada. A bordadura deve ter início no limite externo da plantação em direção ao seu interior sendo obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação. Condições locais podem influenciar o padrão do vento. O aplicador deve estar familiarizado com os padrões e ventos locais e como eles afetam a deriva.

Instruções para preparo da calda de pulverização:

Encher o tanque do pulverizador com água até a metade de seu volume e adicionar **DICOTIL**. Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante o seu preparo e durante a operação de sua aplicação.

Lavagem do equipamento de pulverização:

Realizar a lavagem com solução a 3% de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 horas. Após substituí-la por solução de carvão ativado na concentração de 3 g/L de água e deixar em repouso por 1 a 2 dias. Lavar em seguida com água e detergente. Descartar a água da lavagem em pulverização nas bordaduras da lavoura, em local onde não atinja culturas sensíveis ao 2,4-D.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Arroz	Não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.
Café	30 dias
Cana-de-açúcar	Não determinado por ser de uso em pré/pós-emergência até 3 (três) meses após o plantio ou corte.
Milho	Não determinado por ser de uso desde a fase de pré-emergência até o milho atingir uma altura de 25 cm.
Soja	Não determinado quando aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência da cultura.
Pastagens	Uso Não Alimentar
Trigo	Não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Cultura	Modalidade de Emprego (Aplicação)	Intervalo de Reentrada*	
		2h de atividade	8h de atividade
Arroz	Pós-emergência	24 horas	14 dias

Café	Pós-emergência	24 horas ⁽¹⁾	24 horas ⁽¹⁾
Cana-de-açúcar	Pré/Pós-emergência	13 dias ⁽²⁾	31 dias ⁽²⁾
Milho	Pós-emergência	24 horas	18 dias
Pastagens	Pós-emergência	5 dias ⁽³⁾	23 dias ⁽³⁾
Soja	Pós-emergência	24 horas	18 dias
Trigo	Pós-emergência	2 dias	20 dias

* A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

* Os intervalos de reentrada são resultantes da avaliação do risco ocupacional realizada durante a reavaliação do ingrediente ativo. Outros intervalos de reentrada poderão ser indicados, se a avaliação do risco ocupacional do produto formulado, realizada pela Anvisa, assim determinar (Parágrafo Único do Art. 2º da RDC nº 284, de 21 de maio de 2019).

⁽¹⁾ Mantido em 24 horas pela ausência relevante de contato de reentrada.

⁽²⁾ Necessária a utilização pelos trabalhadores, após o intervalo de reentrada, de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e luvas como Equipamento de Proteção Individual (EPI) para se realizar qualquer trabalho nas culturas de cana-de-açúcar após a aplicação de produtos contendo 2,4-D.

⁽³⁾ Mantido em 24 horas para as situações de aplicações individuais nas plantas que se quer eliminar.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA OS RESIDENTES E TRANSEUNTES DE ÁREAS PRÓXIMAS DAS CULTURAS COM APLICAÇÃO DO AGROTÓXICO 2,4-D:

- É exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação costal e tratorizada de produtos formulados contendo 2,4-D, conforme resultados da avaliação de risco da exposição de residentes. 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 500 metros do limite externo da plantação.

- É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 55% para aplicação costal.

- É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 55% para aplicação tratorizada.

- Ficam proibidas taxas de aplicação costal superiores a 1,7 kg/hectare de produtos formulados à base de 2,4-D na cultura de café no caso de impossibilidade de utilização de tecnologia de redução de deriva de pelo menos 55%.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivamente agrícola.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Somente utilizar as doses recomendadas.
- Não aplicar o produto quando houver a possibilidade de atingir diretamente, ou através de deriva, espécies de plantas úteis suscetíveis ao 2,4-D, tais como culturas de dicotiledôneas, hortaliças, bananeira, algodão, amendoim, batata, tomate, feijão, soja, café, citros, fumo, eucalipto, mamona, frutíferas, flores, plantas ou arbustos ornamentais.
- O produto pode apresentar fitotoxicidade para cereais, quando a aplicação é feita antes do perfilhamento ou após a elongação, e para milho quando a aplicação é feita fora do período recomendado.
- Na cultura do milho, o produto poderá apresentar fitotoxicidade, quando a aplicação for realizada fora do período recomendado, ou em cultivos em solo arenoso. Não aplicar após o estágio de 4 a 6 folhas. Verificar junto as empresas produtoras de sementes a existência de cultivares sensíveis ao 2,4-D.
- Na cultura do café, a aplicação do produto não deverá atingir as folhas da cultura.
- Não aplicar o produto quando houver a possibilidade de atingir diretamente, ou através de deriva e/ou enxurrada de espécies de plantas úteis susceptíveis.
- O produto em contato com sementes poderá inibir a germinação destas.
- Não misturar o produto com óleo, espalhantes adesivos e adjuvantes.
- Não utilizar o equipamento de pulverização do produto para pulverização de outros produtos em plantas susceptíveis.
- Não aplicar o produto através de aeronaves agrícolas, pulverizador manual ou costal.
- Não aplicar o produto em plantas infestantes sob condições de estresse hídrico, frio ou injúrias mecânicas
- Não aplicar em plantas infestantes com altura superior a 10 cm e número de folhas maior que 10, exceto em pastagens.
- Não realizar cumulativamente as atividades de mistura, abastecimento e aplicação tratorizada de 2,4-D pelo mesmo indivíduo
- Produto corrosivo ao cobre, alumínio e ferro.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

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 manejo de plantas infestantes é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das invasoras e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento da população de plantas infestantes resistentes a esse mecanismo de ação levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo. A integração de métodos de controle: cultural (uso de sementes certificadas, rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de diferentes coberturas de solo); mecânico ou físico (capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico); controle biológico e controle químico (herbicidas pré e pós-emergentes), tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de danos ao meio ambiente.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo O para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas infestantes devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto é composto por 2,4-D, que apresenta mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**ANTES DE USAR O PRODUTO 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 junto com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique próximo 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 (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão de algodão hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

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

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Além disso, 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 DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance das crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento 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 de segurança com proteção lateral, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas 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.

	PERIGO	Nocivo se ingerido
		Provoca lesões oculares graves

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou a receita agronômica 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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. 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-la.

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

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

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

INTOXICAÇÕES POR DICOTIL INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Ácido ariloxialcanóico
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Dérmica, inalatória e oral
Toxicocinética	2,4-D é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico plasmático entre 10 minutos a 24 horas dependendo da dose e da formulação. A taxa de absorção é relacionada à dose com absorção mais rápida a baixas doses. Absorção de ésteres de 2,4-D é mais lenta que a das formas ácidas ou sais, entretanto, as taxas de excreção são similares.

	A taxa de absorção inalatória também é rápida. A absorção dérmica foi de 10% e após administração- intravenosa, a absorção foi de 100%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos mostraram que a taxa de depuração plasmática de 2,4-D administrada oralmente segue a cinética de primeira ordem com excreção urinária de (10,2 - 28,4) horas. A farmacocinética seguindo absorção dérmica é diferente do que na exposição oral. Níveis plasmáticos alcançam um platô e declinam mais rapidamente seguindo a rota oral. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a administração da dose com meia-vida para vários tecidos de (0,6-2,3) horas da primeira fase e (25,7-29) horas da segunda fase. Após absorvido, o 2,4-D sofre hidrólização enzimática formando conjugados ácidos de 2,4-D, entre (0-27%) da dose administrada. O 2,4-D não é metabolizado a intermediários reativos. A excreção do 2,4-D é predominantemente pela via urinária, sendo secretada ativamente pelos túbulos proximais. A taxa de excreção urinária é inversamente proporcional à dose. Após administração oral de 5mg de 2,4-D em humanos, 77% da dose foi excretado em 96 horas e (87-100%), eliminado na urina em 6 dias. A excreção urinária incrementa mais lentamente seguindo exposição dérmica que a oral. Outra importante rota de excreção em trabalhadores expostos é a perspiração. Após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.
Toxicodinâmica	2,4-D é primariamente irritante, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. Com muitas poucas exceções, a toxicidade relativa aos sais e formas éster de 2,4-D são bastante similares às da forma ácida. 2,4-D usa sistemas de transporte ativo para entrar nos tecidos e cruzar a barreira hematoencefálica. Apesar de penetrar pouco no sistema nervoso, o 2,4-D atinge níveis tóxicos. A altas doses, o sistema de transporte responsável pelo efluxo de 2,4-D do cérebro é inibido. Além disso, dano vascular tem sido reportado em ratos exposto a altas doses de 2,4-D, o qual pode facilitar o influxo devido ao comprometimento da barreira hematoencefálica. Saturação da união à proteína plasmática também pode contribuir.

Sintomas e sinais clínicos	A exposição ocular pode causar irritação severa com injúria da córnea. Exposição Aguda: Pode ocorrer irritação nos olhos, nariz e boca após contato direto. Ingestão: Podem ocorrer miose, coma, febre, hipotensão, vômito, taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, rigidez muscular, insuficiência respiratória, edema pulmonar e rabdomiólise. Patofisiologia: Esses agentes são primariamente irritantes, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. Cardiovascular: Na overdose, relatou-se taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias e hipotensão. Respiratório: Ingestão de grande quantidade pode causar bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação ou edema pulmonar. Neurológico: Exposição a baixas doses: podem ocorrer dependendo do composto envolvido, vertigem, dor de cabeça, mal-estar e parestesias. Exposições a doses elevadas: podem ocorrer, dependendo do composto envolvido, contrações musculares, espasmos, fraqueza profunda, polineurite e perda da consciência. Reações idiossincráticas: neuropatias periféricas. Gastrointestinal: Foram relatados náusea, vômito, diarreia e necrose da mucosa gastrointestinal. Hepático: Foram relatadas elevações nas enzimas lactato desidrogenase, ASAT e ALAT. Genitourinário: Podem ocorrer albuminúria e porfíria; falência renal devida à rabdomiólise também é possível. Hidro-eletrolítico: A ingestão de 2,4-D pode levar a hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia. Hematológico: A trombocitopenia é o efeito hematológico primário. A leucopenia também já foi relatada. Dermatológico: O contato direto pode causar irritação na pele. Musculoesquelético: Podem ocorrer espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da creatina quinase e rabdomiólise. Endócrino: Foi relatada hipoglicemia em casos de intoxicação aguda por 2,4-D. Estudos com animais mostraram decréscimo nos níveis T3 e T4, mas esse efeito não foi relatado em humanos.
Diagnóstico	População de risco: indivíduos portadores de doença hepática, renal, cardiovascular, dermatológica, convulsões e neuropatias. Exposição Aguda: após intoxicação por 2.4-D em humanos pode ocorrer: Sinais e sintomas Dérmica: Irritação, exantema; não é sensibilizante. Ocular: Extremamente irritante (ácido e sais). Inalatória: Leve irritação.

Oral: Náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica sintomas sistêmicos.

Sistêmica: Fadiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação e queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre e:

a) Sintomas neurológicos - a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal estar, alteração da marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração de regulação da temperatura corporal (hipotermia e ambientes frios e febre em ambientes quentes, contrações musculares, espasmos, fasciculações, fraqueza profunda, hiporeflexia, polineurite, paralisia flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia e hipertonia, relaxamento de esfínteres, nistagmu midriase, hipotensão e choque, letargia, coma; reações idiossincráticas: neuropatias periféricas com ou sem dor intensa.

b) taquicardia, bradicardia, anormalidades, eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar, pneumonia; albuminúria e porfíria; insuficiência renal devida a rabdomiólise, impotência sexual (por semanas ou meses); hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia, alterações ácido-base (acidose metabólica, trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rabdomiólis hipoglicemia.

c) Óbito: Pode decorrer de parada cardiorrespiratória devido a arritmias ou pneumonia.

Efeitos crônicos: exposição crônica pode levar a alterações do sistema nervoso central no controle da função motora, dermatite de contato, hepatotoxicidade e cirrose, astenia, tonturas, alterações gastrointestinais e cardiovasculares, hipersialorreia, incremento da sensibilidade auditiva e gosto doce na boca. Baseados em estudos que mostraram efeitos na tireoide e nas gônadas seguindo exposição ao 2,4-D, existe atualmente uma preocupação em relação ao potencial de desregulação endócrina sendo necessários novos estudos. É suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento.

Não foi genotóxico nem mutagênico, entretanto, devido à preocupação com a carcinogenicidade do produto com bases em estudos epidemiológicos antigos realizados em humanos, novos estudos prospectivos de coorte foram realizados sobre associação entre 2,4-D e sarcoma de tecido mole e linfoma não-Hodgkin, com resultados conflitantes. Os estudos epidemiológicos mais antigos descreviam a associação com esses tumores; os mais recentes, conforme revisão da IARC/WHO, apontam que a carcinogenicidade seja devida à presença de contaminantes do produto, especialmente a dioxina. IARC/WHO classifica atualmente o 2,4-D como possível carcinogênico (grupo 2B).

Tratamento	Antídoto: não há antídoto específico. Tratamento: medidas de descontaminação, tratamento sintomático e de suporte. Deve ser evitado o contato do produto com os olhos, pele e roupas contaminadas. Exposição Oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto: • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. • Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h). 1. Dose: suspensão (240 mL de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) a e 1 g/kg em < 1 a. • Não provocar vômito. • Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças - 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em > 5 anos. • Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. • Alcalinização da urina: pode ajudar a estimular a eliminação do produto e deve ser considerado em intoxicações graves. • Arritmias cardíacas: instituir monitoramento cardíaco, ECG e administrar oxigênio. Avaliar hipoxia, acidose e distúrbios eletrolíticos. Lidocaína e amiodarona são geralmente os agentes de primeira linha no tratamento das arritmias. Amiodarona deve ser dado com precaução se substâncias que prolongam, intervalo QT e/ou causam taquicardia ventricular do tipo <i>torsades de pointes</i> estão envolvidas na intoxicação. Ritmo instável requer imediata cardioversão. • Manter observação por no mínimo 24 horas após desaparecimento dos sintomas.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicado em razão do risco de aspiração.
Efeitos das interações químicas	Em ovelhas tem se demonstrado sinergismo tóxico entre o Picloram e o 2,4-D.

ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para 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 da empresa: (16) 3629-1110

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

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral aguda em ratos: > 300 mg/kg peso corpóreo.

CL₅₀ inalatória em ratos (4 horas): Não determinada nas condições do teste.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2.000 mg/kg de peso corpóreo

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: No estudo de irritação dérmica realizado em coelhos, produziu eritema muito leve (2/3) e edema leve (1/3) na leitura de 24 h; eritema muito leve (2/3) na leitura de 48 h.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Irritante. No estudo de irritação ocular realizado em coelhos, produziu vermelhidão e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal ao 7º dia de leitura.

Sensibilização dérmica em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos

Efeitos crônicos:

Em testes de 113 dias realizados em animais com ingestão de 1.000 ppm de 2,4-D foram observados diminuição do crescimento, aumento de mortalidade e ligeiro aumento no peso do fígado. Já com a ingestão de 300 ppm (aproximadamente 15 mg/kg/dia) na dieta dos animais não foram apresentadas mudanças clínicas, laboratoriais e histológicas.

Não é considerado carcinógeno humano.

A exposição crônica pode ocasionar distúrbios no sistema nervoso central.

Em estudos realizados com animais não foram observados efeitos teratogênicos.

O 2,4-D não apresentou resposta mutagênica para ensaios realizados com *Salmonella*.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- **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.

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

- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.

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

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **Dinagro Agropecuária Ltda.**
- Telefone da empresa: (16) 3629-1110.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

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

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

Em caso de incêndio, use extintores (**Ex.: de água em forma de neblina, de CO₂, pó químico etc.**), ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (lavagem manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- Após a realização da tríplex 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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.