ROKTAR
DROALF, DISOLF, MESOLOM, DITAILB

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 18826

COMPOSIÇÃO:
2',4'-dichloro-5'-(4-difluoromethyl-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-yl)methanesulfonanilide
(**SULFENTRAZONA**) .....**175,00 g/L (17,50% m/v)**
3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea (**DIUROM**).....**350,00 g/L (35,00% m/v)**
Outros ingredientes.....**649,20 g/L (64,92% m/v)**

GRUPO	**E**	**HERBICIDA**
GRUPO	**C2**	**HERBICIDA**

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: Herbicida pré-emergente, seletivo condicional de ação sistêmica
GRUPO QUÍMICO: Triazolona (Sulfentrazona) e Uréia (Diurom)
TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

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
Telefone: (51) 3072-9793 – CNPJ nº 10.486.463/0001-69 – Inscrição Estadual nº 096/3276190 - Registro do estabelecimento no Estado nº 1928/09 – SEAPA/RS
(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
DIURON TÉCNICO RAINBOW - Registro MAPA nº 14812
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.
Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong – 262737 - China
SULFENTRAZONE TÉCNICO RAINBOW- Registro MAPA nº 46019
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.
Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - 262737 – China
NINGXIA RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.
Taisha Industrial Park, Pingluo, Ningxia – 753400 - China

FORMULADOR:
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.
Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - 262737 – China
RAINBOW AGROSCIENCES S.A.
Cerrito 866, 1º piso, C.A.B.A. C.P. 1010 – Argentina
FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
Rod. Presidente Castelo Branco, s/nº - Km 68,5 - Olhos D' Água - CEP: 18.120-970 - Mairinque/SP
CNPJ nº 47.226.493/0001-46 - Registro do estabelecimento no Estado nº 31 - CDA/SP

IMPORTADOR:
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.
Área Rural Projetada, n° 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.
Est. Municipal, s/nº - Quadra/Lote 003B – Sala 03 – Fazenda Santo Antônio – CEP: 74.971-451 – Aparecida de Goiânia/GO
CNPJ: 10.486.463/0006-73. Número de 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

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.
Rua C, nº 290, Armz Y, Ondumar Maraba - CEP: 47.852-732 - Luis Eduardo Magalhães/BA
CNPJ: 10.486.463/0007-54. Nº do registro do estabelecimento no estado: 162425 ADAB/BA
RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.
Av. das Indústrias, nº 2020 - Armazém 8 - Ouro Preto - CEP: 99.500-000 - Carazinho/RS
CNPJ: 10.486.463/0010-50. Nº do registro do estabelecimento no estado: 101/25 SEAPA/RS

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 Importado

Agite antes de usar

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:
O herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** pertence à classe pré-emergente, seletivo condicional de ação sistêmica, recomendado para o controle de plantas infestantes, conforme recomendações abaixo:

CULTURAS	ALVOS		DOSE PRODUTO COMERCIAL (1)	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
CANA-DE-AÇÚCAR	Beldroega, Bredo-de-porco	*Portulaca oleracea*	4,0 – 5,0 L/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	Recomendada a aplicação terrestre ou aérea, em pré ou pós-emergência inicial das plantas daninhas e da cultura em cana planta e cana soca. Usar maior dose em solo com alto teor de matéria orgânica e/ou argila e alta pressão de plantas daninhas. Usar as menores doses em solos arenosos e em menores infestações. O herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** deve ser aplicado antes da emergência da cultura ou até no máximo, início da fase de esporão, por serem estas, as fases em que a cana-de-açúcar é mais tolerante aos herbicidas. No caso de aplicação terrestre em pós-emergência da cultura, para aumentar a seletividade a cultura e reduzir os sintomas de fitotoxicidade, aplicar em jato dirigido com pingente visando boa cobertura do solo e evitando o contato do produto com as folhas da cana-de-açúcar. **Efetuar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.**
	Capim-braquiária	*Brachiaria decumbens*			
	Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*			
	Capim-colchão	*Digitaria horizontalis*			
	Capim-marmelada	*Brachiaria plantaginea*			
	Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica*			
	Caruru-de -mancha	*Amaranthus viridis*			
	Caruru-roxo	*Amaranthus hybridus*			
	Guanxuma-branca, Malva-guaxima	*Sida glaziovii*			
	Guanxuma, Mata-pasto	*Sida rhombifolia*			
	Picão-preto	*Bidens pilosa*			
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*			
	Corda-de-viola, Campainha	*Ipomoea grandifolia*	4,5 – 5,0 L/ha		
	Corda-de-viola, Campainha	*Ipomoea nil*			
	Corda-de-viola, Corriola	*Ipomoea hederifolia*			
	Tiririca	*Cyperus rotundus*			
CAFÉ	Buva	*Conyza bonariensis*	1,4 – 2,0 L/ha	Terrestre: 200 L/ha (Jato dirigido)	Aplicação nas entrelinhas da cultura, em jato dirigido e em pré-emergência das plantas daninhas. Aplicar em lavouras com cafeeiros adultos (a partir de 3,0 anos de idade). **Efetuar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.**
	Capim-amargoso	*Digitaria insularis*			
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*			
EUCALIPTO	Capim-braquiária	*Brachiaria decumbens*	1,8 – 2,5 L/ha	Terrestre: 200 L/ha	Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas, em pré ou pós-plantio das mudas. A aplicação pré-plantio das mudas deve ser realizada em faixa sobre a linha de plantio. E em pós-plantio, através de jato dirigido, evitando-se a parte aérea das plantas. **Efetuar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.**
	Corda-de-viola	*Ipomoea hederifolia*			
	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*			
CITROS COCO DENDÊ	Capim-colchão	*Digitaria horizontalis*	1,5 – 2,8 L/ha	Terrestre: 200 L/ha (Jato dirigido)	Aplicação nas entrelinhas da cultura, em jato dirigido e em pré-emergência das plantas daninhas, em pomares adultos com boa umidade do solo para garantir a correta eficiência do produto (acima de 3,0 anos de idade). Usar maior dose em solo com alto teor de matéria orgânica e/ou argila e alta pressão de plantas infestantes. Usar as menores doses em solos arenosos e em menores infestações. **Efetuar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.**
	Capim-marmelada	*Brachiaria plantaginea*			
	Buva	*Conyza bonariensis*			
	Capim-braquiária	*Brachiaria decumbens*			
	Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*			
	Picão-preto	*Bidens pilosa*			
	Capim-amargoso	*Digitaria insularis*			

SOJA	Trapoeraba	*Commelina benghalensis*	0,7 – 1,4 L/ha	Terrestre: 100 a 200 L/ha Aérea: 10 a 40 L/ha	É recomendada a utilização de herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** para aplicação em pré-emergência da cultura da soja, em sistema de plantio convencional e em plantio direto. Sua utilização tem como objetivo o controle pré-emergente das plantas daninhas. Usar maior dose em solo com alto teor de matéria orgânica e/ou argila e alta pressão de plantas daninhas. Usar as menores doses em solos arenosos e em menores infestações. **Efetuar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.**
	Buva	*Conyza bonariensis*			
	Capim-colchão	*Digitaria horizontalis*			
	Capim-amargoso	*Digitaria insularis*			
	Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica*			
	Amendoim-bravo	*Euphorbia heterophylla*			
	Caruru-roxo	*Amaranthus hybridus*			
	Caruru-de-mancha	*Amaranthus viridis*	1,0 – 1,4 L/ha		

(1) O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação.

MODO DE APLICAÇÃO:
O herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizador manual costal e tratorizado, ou por via aérea, sendo rapidamente absorvido pela raiz das plantas infestantes e o grau de controle e a duração do efeito variam de acordo com a dose aplicada, chuvas, temperatura e textura do solo. O herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** precisa de uma quantidade mínima de umidade no solo para sua ativação. Na ausência desta, deve-se aguardar uma chuva leve (maior que 10mm). Neste caso, se houver plantas infestantes já germinadas, as mesmas devem ser eliminadas através de um cultivo superficial (tratorizado ou manual) nas entrelinhas, evitando-se o movimento intenso do solo para manter o produto na camada superficial. Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam uniformidade da calda e boa cobertura do solo. Siga sempre as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento. Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

Preparo da calda:
Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item "Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana".
Antes da aplicação de **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** o equipamento de pulverização deve estar limpo e bem conservado, procedendo então a calibragem do equipamento para a correta pulverização do produto. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada de **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR**. Proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

Cuidados durante a aplicação:
Independentemente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.
Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

Gerenciamento de deriva:
Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.
O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.
EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

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 ao 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 da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

Aplicação terrestre (Cana-de-açúcar, café, eucalipto, citros, coco, dendê e soja):

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.
Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

Ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Ajuste da barra: ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

Faixa de deposição: utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Pressão: Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas.

Condições Climáticas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30oC.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10km/hora.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

Aplicação aérea (Cana-de-açúcar e soja):

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.
Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.
Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

Ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Ajuste de barra: ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

Altura do voo: de 3 a 4 metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

Faixa de deposição: A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: 10 a 40L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

Condições Climáticas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30ºC.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10km/hora.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

Ventos
O potencial de deriva varia em função da velocidade do vento. Ventos com velocidade superior a 10 km/h ou situações em que a ausência de ventos ocasione a inversão térmica, aumentam o potencial de deriva. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento, determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.
NÃO APLICAR SE HOUVER RAJADAS DE VENTOS. NO CASO DE APLICAÇÃO AÉREA NÃO APLICAR EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Temperatura e umidade
Evitar aplicações em condições extremas de temperatura e umidade. Regular o equipamento para produzir gotas maiores reduzindo o efeito da evaporação.

Lavagem do equipamento de aplicação:
Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo que por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.
1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
3. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
4. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes.
Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.
Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de Segurança (dias)
Cana-de-açúcar	(1)
Café	130
Citros	200
Coco	5
Dendê	5
Eucalipto	UNA
Soja	(1)

Obs.: (1) Não determinado devido a modalidade de emprego;
UNA - Uso não alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:
- Uso exclusivamente agrícola.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.
- Não aplicar, exceto quando recomendado para uso em cultura, ou drenar, ou lavar, equipamentos de pulverização sobre ou próximo de plantas ou áreas onde suas raízes possam se estender, ou em local onde o produto químico possa ser lavado ou posto em contato com as raízes das mesmas. Não usar em gramados, alamedas, parques ajardinados ou áreas similares. Evitar a deriva da pulverização sobre plantas úteis.

- Deve-se determinar a tolerância de novas variedades de cana-de-açúcar antes de aplicar o herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR**.
- Após a aplicação do herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR**, em pré-emergência do cultivo da soja, deve-se aguardar períodos mínimos de intervalo para execução do plantio dos cultivos subsequentes, conforme descrição abaixo:

Culturas Subsequentes	Intervalo mínimo para plantio após aplicação de DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR em pré-emergência da soja
Algodão	180 dias
Sorgo	120 dias
Aveia, Cevada, Feijão, Milho, Trigo	90 dias

- Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, o produto não causa fitotoxicidade nas culturas registradas.

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:
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 HERBICIDAS:
O produto herbicida **DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR** é composto por Sulfentrazona (Grupo E - Inibidores da Protox) e Diurom (Grupo C2 - Inibidores da fotossíntese no Fotossistema II), segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

GRUPO	**E**	**HERBICIDA**
GRUPO	**C2**	**HERBICIDA**

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.
O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Herbicidas (HRAC-BR) recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência de plantas daninhas:
- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos dos Grupos E e C2 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e/ou, informados à Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: *www.sbcpd.org*), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: *www.hrac-br.org*), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: *www.agricultura.gov.br*).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS INFESTANTES:
Deve-se sempre utilizar as técnicas de manejo integrado das plantas infestantes. Como exemplo, a adoção da rotação de culturas, a qual permite a utilização de diferentes métodos de controle além do uso de herbicidas. Outros métodos também devem ser utilizados dentro de um manejo integrado, como o controle mecânico, manual ou através de roçadas e a limpeza de máquinas.

MINISTÉRIO DA SAUDE – 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 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 perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (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 DURANTE O MANUSEIO:
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 (ou PFF2); 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.

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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 (ou PFF2); 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 de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e 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 (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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: 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.

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

ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele
Pode ser nocivo se inalado

INTOXICAÇÕES POR
DITAILB, DROALF, DISOLF, MESOLOM, ROKTAR

INFORMAÇÕES MÉDICAS

GRUPO QUÍMICO	Sulfentrazona: Triazolona Diurom: Uréia
CLASSE TOXICOLÓGICA	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
VIAS DE EXPOSIÇÃO	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
TOXICOCINÉTICA	Sulfentrazona: em ratos, a substância foi rápida e amplamente absorvida pelo trato gastrointestinal após administração oral, com quase todo o material radiomarcado recuperado na urina. A meia vida de eliminação plasmática foi de 12 e 48 horas na menor e maior dose, respectivamente. A sulfentrazona foi extensivamente metabolizada, com menos de 2% do composto inalterado recuperado na urina. O principal metabólito identificado foi o 3-hidroxi-metil-sulfentrazona, do qual apenas uma pequena quantidade foi posteriormente metabolizada em ácido 3-carboxílico-sulfentrazona. A eliminação foi rápida, com 84-104% da dose administrada excretada pela urina, fezes (<6%) e ar expirado (<0,01%) dentro de 72 horas após o tratamento. Não foram encontradas diferenças importantes relacionadas ao sexo no padrão cinético da substância. Não houve evidência de bioacumulação nos tecidos. Diurom: a substância foi rápida e quase totalmente absorvida em ratos pela via oral (>95%). Na dose baixa de 10 mg/kg, foi absorvida e excretada dentro de 24 horas

	após o tratamento. Enquanto na dose de 400 mg/kg, o diurom foi excretado dentro de 48 horas. A biotransformação, após administração oral, ocorreu extensivamente via N-demetilação e hidroxilação do anel fenil. O principal metabólito encontrado na urina foi o 3,4-diclorofenilureia (DCPU); também foram identificados, em pequenas quantidades, outros hidroxi-compostos tanto na forma de conjugados com ácido glicurônico, ácido sulfúrico ou na forma livre. A excreção ocorreu principalmente pela urina (80-91%), seguida pelas fezes (8-15%), na qual apenas uma pequena quantidade de diurom foi identificado na forma inalterada (<1,6%). Não houve evidência de bioacumulação nos tecidos nem diferenças entre os sexos no comportamento cinético da substância em ratos expostos pela via oral e inalatória.
MECANISMOS DE TOXICIDADE	Sulfentrazona: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos. O mecanismo de ação herbicida da sulfentrazona nas plantas alvo está relacionado com a inibição da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO) na via biossintética da clorofila. Em animais de experimentação, o sistema hematopoiético foi identificado como alvo de toxicidade em estudos de exposição repetida, evidenciado por sinais de anemia e aumento nos níveis de porfirina sanguínea, consistente com a inibição da PPO presente na cadeia de biossíntese do grupamento heme das hemoglobinas. Diurom: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos. Em estudos de toxicidade repetida em animais de experimentação, o sistema sanguíneo foi identificado como alvo de toxicidade do diurom. Considera-se que este mecanismo esteja relacionado com a presença de metabólitos anilínicos, que possuem propriedades oxidantes sobre a hemoglobina, resultando em contagem reduzida de eritrócitos e concentrações aumentadas de metahemoglobina.
SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Sulfentrazona: não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Com base em estudos em animais, por causar inibição da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO), a exposição crônica ou a exposição aguda oral a grandes quantidades da substância pode levar à redução de eritrócitos e, em casos mais graves, anemia. Em caso de exposição cutânea, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Em caso de exposição respiratória, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. Em caso de contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Diurom: a intoxicação por herbicidas da classe das ureias pode ocorrer após a exposição por via oral de grandes quantidades. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em casos raros pode ocorrer metemoglobinemia, que dependendo da sua gravidade pode gerar sintomas como dor de cabeça, fadiga, fraqueza, tontura, síncope, taquicardia dispneia, evoluindo para convulsões, disritmias cardíacas, coma e parada cardiorrespiratória. Em caso de exposição cutânea, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. Em contato com os olhos, o produto pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.
DIAGNÓSTICO	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Em pacientes com suspeita de porfiria devem ser avaliados hemograma completo, enzimas hepáticas, perfil metabólico básico, urianálise e níveis de porfirina no soro. Realizar a dosagem de metahemoglobina em pacientes com cianose.
TRATAMENTO	**ANTÍDOTO:** não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. **Tratamento geral e estabilização do paciente**: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). **Proteção das vias aéreas:** garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. **Medidas de descontaminação**: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. **Exposição oral:** O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto

	específico. Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em *cuff*. - Carvão ativado: Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. **Exposição ocular:** lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. **Exposição Dérmica:** remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas. **Exposição Inalatória:** remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário. **CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:** a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.
CONTRAINDICAÇÃO	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.
EFEITOS DAS INTERAÇÕES QUÍMICAS	Não relatados.
ATENÇÃO	Para notificar os casos 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: rainbowbrasil@rainbowagro.com.br

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

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica” no quadro de informações médicas.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
DL_{50} oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
DL_{50} cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
CL_{50} inalatória em ratos (machos e fêmeas): Não determinado nas condições do teste.
Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não irritante. O item de teste não apresenta potencial de irritação para a pele.
Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Não irritante. O item de teste foi capaz de manter a viabilidade celular e não desenvolver o quadro de irritação ocular ou dano ocular grave *in vitro*.
Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.
Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (Teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
Sulfentrazona: em estudos subcrônicos e crônicos conduzidos com o produto técnico (Sulfentrazona) em cães, camundongos e ratos, os principais efeitos observados foram alterações nos parâmetros hematológicos, tais como a diminuição dos valores de hemoglobina e hematócrito. Não apresentou potencial carcinogênico. Estudos subcrônicos e crônicos em camundongos e cães identificaram o sistema hematopoiético como órgão alvo da sulfentrazona. A inibição da Protoporfirinogênio oxidase pode resultar em desregulação da síntese de heme em mamíferos. Estudos conduzidos em células procariontes (*in vitro*) e eucariontes (*in vivo*) demonstram que a sulfentrazona não apresentou potencial genotóxico. Estudos toxicológicos sobre o desenvolvimento em ratos mostraram LOAEL materno de 50mg/kg/dia baseado em aumento relativo do peso baço e hematopoiese extramedular esplênica. O NOEL materno é 25mg/kg/dia. O LOAEL para desenvolvimento fetal é 25mg/kg/dia baseado na diminuição do peso fetal e retardo no desenvolvimento esquelético e diminuição no número de vértebras caudais e locais de ossificação do metacarpo.
Diurom: ratos tratados com diurom por 20 semanas mostraram necrose celular e hiperplasia urotelial. Em ratos tratados com diurom por 7 ou 3 semanas observou-se diminuição na contagem de eritrócitos e aumento de metahemoglobina. Estudos em ratos e cachorros por 2 anos mostram retardo no crescimento, anemia leve, aumento na eritropoiese e hemosiderose no baço.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:
1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
(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** no meio ambiente 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 vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d´água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:
- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque 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, devem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA** - Telefone de Emergência: (51) 3072-9793 e **SUATRANS - CECOE:** 0800 117 2020

- 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 a seguir:

- **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 deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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 recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO_2 ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

4. 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**
  Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 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 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 dever ser transferida para o tanque do pulverizador;
  - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

  Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:
  - Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
  - Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA
- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA
- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA
- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA
- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 REEBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.