

BULA

K-ZON®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o Nº 36123

COMPOSIÇÃO:

Ethyl(RS)-2-chloro-3-[2-chloro-5-[4-(difluoromethyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-yl]-4-fluorophenyl]propionate (CARFENTRAZONA-ETÍLICA).....	400,00 g/L (40,00 % m/v)
NAFTA LEVE.....	564,19 g/L (56,41% m/v)
DODECIL BENZENO SULFONATO DE CÁLCIO.....	41,56 g/L (4,16% m/v)
Outros Ingredientes:.....	33,25 g/L (3,32 % m/v)

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Herbicida pós-emergente, seletivo condicional de ação não sistêmica**GRUPO QUÍMICO:** triazolona (CARFENTRAZONA-ETÍLICA), hidrocarboneto aromático (NAFTA LEVE) e alquilbenzeno sulfonato linear (DODECIL BENZENO SULFONATO DE CÁLCIO).**TIPO DE FORMULAÇÃO:** EC - Concentrado Emulsionável**TITULAR DO REGISTRO (*):****OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

(*) Importador do produto técnico e do produto formulado.

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**CARFENTRAZONA-ETÍLICA TÉCNICO OURO FINO (Registro MAPA nº TC21522)****ORIENTAL (LUZHOU) AGROCHEMICALS CO., LTD.**

Xinle Town, Naxi District, Luzhou City, Sichuan Province, 646300 – China

CARFENTRAZONA ETÍLICA TRADECORP TÉCNICO (Registro MAPA nº 15019)**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone, Coastal Industrial Park, Jiangsu, China

JIANGSU REPONT AGROCHEMICAL CO., LTD.

No. 18, Haibin 2 Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu, 226407, China

FORMULADOR:**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

ORIENTAL (LUZHOU) AGROCHEMICALS CO., LTD.

Xinle Town, Naxi District, Luzhou City, Sichuan Province, 646300 – China

Nº do lote ou da 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.**

Agite antes de usar

Industria Brasileira

(Disponibilizar este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010)

INFLAMÁVEL

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – Produto MUITO PERIGOSO ao meio ambiente – Classe II

Cor da faixa: Azul intenso



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

K-ZON® é um herbicida seletivo condicional, de ação não sistêmica, do grupo químico das triazolonas e o modo de ação consiste na inibição da formação da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO – inibidores da PROTOX) responsável pela síntese da clorofila. Quando aplicado nas folhas é rapidamente absorvido, causando rápida dessecação foliar e por isso é pouco translocado no floema. Este herbicida deve ser usado em pós-emergência e dessecação para controle de plantas daninhas nas culturas do algodão, arroz-irrigado, batata, café, cana-de-açúcar, citros, eucalipto, milho e soja, conforme quadro abaixo:

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES E DOSES, ÉPOCA DE APLICAÇÃO, NÚMERO E VOLUME DE CALDA:

Cultura	Plantas Infestantes	Doses*	Época e Número de Aplicações	Volume de calda (L.ha ⁻¹)	
	Nome Comum (Nome Científico)	mL p.c..ha ⁻¹ (g i.a/ha)			
Algodão	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50 – 75 (20 – 30) +	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e em pós-emergência cultura, através de jato dirigido, ou no pré-plantio da cultura (dessecação no sistema Plantio Direto). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	200 - 400 (Terrestre) 10 - 40 (Aéreo)	
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)	0,5% de óleo mineral			
	Desfolhante da Cultura	100 – 150 (40 – 60) +			Época: Realizar a aplicação 7 a 12 dias antes da colheita. Nº de aplicações realizar 01 aplicação por ciclo da cultura
Arroz - irrigado	Pelunco, Chumbinho (<i>Fimbristylis miliacea</i>)	75 – 100 (30 - 40) (Pulverizado)	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e em pós-emergência cultura, ou no pré-plantio da cultura (dessecação). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	200 - 400 (Terrestre)	
	Junçá (<i>Cyperus difformis</i>)	100 – 125 (40 – 50) (Pulverizado)			Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e em pós-emergência cultura, ou no pré-plantio da cultura (dessecação). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura
	Aguapé-mirim, Pavao (<i>Heteranthera reniformis</i>)	300 – 375 (120-150) (Benzedura)			
	Cruz-de-malta (<i>Ludwigia octovalis</i>)	375 – 500 (150 – 200) (Benzedura)			
Aguapé-de-flecha, Sagitária (<i>Sagittaria montevidensis</i>)					
Batata	Dessecante das ramas da batata	100 – 125 (40 – 50) +	Época: Aplicar na dessecação das ramas. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	200 - 400 (Terrestre)	
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>)	50 – 75 (20 – 30) +			Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura
Café	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	75 – 125 (30 – 50) +	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	200 - 400 (Terrestre)	

Cana-de-açúcar	Maturador	150 – 250 (60 – 100)	Época: Aplicação antes da colheita. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	200 - 400 (Terrestre) 10 - 40 (Aéreo)
	Caruru (<i>Amaranthus retroflexus</i>)	50 – 75 (20 – 30) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e no pré- plantio da cultura (dessecação). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	
	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea quamoclit</i>)			
	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50 – 75 (20 – 30) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e na pós-emergência inicial da cultura Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea nil</i>)			
	Esqueleto (<i>Ipomoea quamoclit</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)			
	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	75 – 125 (30 – 50) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e na pós-emergência inicial da cultura, através de jato dirigido nas entrelinhas. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	
	Beldroega (<i>Portulaca Oleracea</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea hederifolia</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>)	100 - 200 (40 - 80) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura (pé-colheita). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura	
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea hederifolia</i>)			
Esqueleto (<i>Ipomoea quamoclit</i>)				
Citros	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	75 – 125 (30 – 50) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura.	
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>	100 -125 (40 - 50) + 0,5% de óleo Mineral		
Eucalipto	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	50 – 75 (20 – 30) + 1% de óleo mineral	Época: Aplicação no pré-plantio da cultura (dessecação) Nº de aplicações: realizar 01 aplicação.	
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea cairica</i>)			
	Trapoeiraba (<i>Commelina difusa</i>)	100 a 125 (40 – 50) + 1% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes (jato dirigido). Aplicar após a secagem do orvalho.	

			Nº de aplicações: realizar 01 aplicação.	
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)	50 – 75 (20 – 30) + 1% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes (jato dirigido). Aplicar após a secagem do orvalho. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação.	
	Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea cairica</i>)			
Milho	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	25 - 31,2 (10 - 12,48)	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e na pré-emergência da cultura. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação.	200 - 400 (Terrestre)
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)	50 – 75 (20 – 30) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação no sistema Plantio Direto). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação.	10 - 40 (Aéreo)
Soja	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	25 - 31,2 (10 - 12,48)	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e na pré-emergência da cultura. Nº de aplicações: realizar 01 aplicação	200 - 400 (Terrestre)
	Carda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)	50 – 75 (20 – 30) + 0,5% de óleo mineral	Época: Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação no sistema Plantio Direto). Nº de aplicações: realizar 01 aplicação	10 - 40 (Aéreo)

*p.c.: produto comercial i.a: Ingrediente ativo

1L de K-ZON® contém 400 g de Carfentrazona

MODO APLICAÇÃO:

Características da aplicação: As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula. K-ZON® pode ser aplicado em forma de pulverização terrestre, através de pulverizadores costais manuais e tratorizados ou por via aérea. Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do alvo desejado. Realizar a aplicação quando as plantas infestantes encontrarem-se no estágio de 3 a 4 folhas. A máxima atividade é obtida em condições climáticas que favorecem o pleno crescimento da planta, ou seja, alta umidade relativa à alta temperatura, desde que não associadas ao stress hídrico e murchamento da planta. Luz intensa durante e após a aplicação, geralmente, aumentam a velocidade de ação e eficiência do herbicida.

Modo de preparo de calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção individual (EPI) indicados para esse fim no “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Abasteça o reservatório do pulverizador até metade sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. Dosar em um recipiente graduado e preciso o volume de produto recomendado para a cultura e alvos. Despejar o produto no tanque em agitação e completar a metade restante com água. O adjuvante deve ser adicionado como último componente à calda de pulverização, com o tanque quase cheio, mantendo-se a agitação.

A agitação deverá ser constante durante todo o processo de preparo e pulverização da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para a realização da aplicação naquele momento, pulverizando logo em seguida. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Equipamentos de Aplicação

Aplicação terrestre:

Utilizar pulverizadores costais manuais ou tratorizados de barra, com pontas (bicos) apropriadas.

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.

Pontas de Pulverização: a seleção da ponta de pulverização deve 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 a ponta de pulverização. 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 adequada entre as pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem área com falhas ou sobreposição.

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

Pressão: Selecionar 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 30°C.
- 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:

Realize a aplicação com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando excessos de pressão e altura na aplicação.

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 sobreposição 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.

Pontas de Pulverização: a seleção da ponta de pulverização deve 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 a ponta de pulverização.

Altura do voo: de 3 a 4 metros em relação ao 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 de 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.

Ajuste da barra: ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com a ponta de pulverização.

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

Pressão: Selecionar 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 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10km/hora.
- As aplicações pela manhã (até as 0:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

Obedecer às normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas.

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.

Recomendação para evitar deriva: não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

Siga as restrições existentes na legislação pertinente.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos a 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 maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e a eficiência. O aplicador deve considerar todos estes fatores antes de iniciar a aplicação.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É DE RESPONSABILIDADE O APLICADOR.

Inversão térmica: 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. 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. 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.

Lavagem do equipamento de aplicação: Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.

2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item "Dados relativos à Proteção da Saúde humana".

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, vigentes.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão	08 dias
Arroz	66 dias
Batata	10 dias
Café	15 dias
Cana-de-açúcar	06 dias
Citros	15 dias
Eucalipto	UNA (Uso não Alimentar)
Milho	84 dias
Soja	30 dias (Aplicação em pós-emergência da cultura) Não determinado (aplicação em pré-plantio da cultura)

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e na bula.
- Evitar sobreposição de faixas de aplicação, se isso ocorrer, poderá haver danos às culturas;
- Chuvas que ocorram até duas horas após a aplicação podem interferir na eficiência do produto;
- Recomenda-se aplicar após a secagem do orvalho;

- FITOTOXICIDADE: Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, o produto não causa fitotoxicidade as culturas indicadas.

AVISO AO USUÁRIO:

K-ZON® deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A Ouro Fino Química S.A. não se responsabiliza por perdas ou danos resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula/r. 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:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

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

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA:

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo **E** 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida K-ZON® é composto por Carfentrazona-etílica, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da PROTOX (PPO), pertencente ao Grupo E 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 DA BULA”

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 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 restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); 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 pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão 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 combinado (filtro contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO :

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



ATENÇÃO

Provoca irritação ocular grave

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

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

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.

Pele: Em caso de contato, tire toda 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 se proteger da contaminação, usando luvas e aventais impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR
- K-ZON®**

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	CARFENTRAZONA-ETÍLICA: triazolona; NAFTA LEVE: hidrocarboneto aromático; DODECIL BENZENO SULFONATO DE CÁLCIO: alquilbenzeno sulfonato linear.
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 - IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p>Carfentrazona-etílica: Em ratos, a absorção gastrointestinal foi ampla (estimada em 72,4 a 87%) e rápida.</p> <p>A biotransformação também foi ampla em ratos com base na ausência da substância na forma inalterada na urina e detecção de apenas uma pequena quantidade desta nas fezes (de 0,06 a 2,78% da dose eliminada).</p> <p>Os principais metabólitos identificados na urina e nas fezes foram o ácido carfentrazona-cloropropiônico (CR-75) (49-66% da dose eliminada), o ácido 3-hidroximetil-carfentrazona-cloropropiônico (CR-48) (18-34%) seguido do ácido 3-hidroximetil-carfentrazona-propiônico (3-OH-F8426-PAc) (2-6%) e ácido carfentrazona-cinâmico (F8426-CAc) (<2%).</p> <p>O mecanismo de biotransformação envolveu a conversão da carfentrazona-etílica em CR-75 através da hidrólise do éster seguida de uma hidroxilação oxidativa do grupo metílico formando o CR-48, ou de-hidrocloração para formar o F8426-CAc. Ocorreu também a decloração do CR-75 gerando o F8426-PAc seguida de hidroxilação do grupo metílico formando o 3-OH-F8426-PAc.</p> <p>A eliminação da dose administrada em ratos, pela via oral, foi rápida e ocorreu predominantemente dentro das primeiras 24 horas, principalmente através da urina (72,4 – 87% da dose administrada), mas também através das fezes (10,5 – 25,7%).</p> <p>Não houve evidências de bioacumulação no organismo.</p> <p>Em ratos, o perfil toxicocinético foi independente da dose e sem diferença entre os sexos.</p> <p>Nafta leve: a nafta é totalmente absorvida pelo trato gastrointestinal. No trato respiratório, atravessa prontamente a membrana alveolar.</p> <p>Pela via dérmica, a nafta é pouco absorvida devido à sua volatilidade. Após ser absorvida, a distribuição ocorre amplamente nos tecidos, de acordo com a lipofilicidade e a constituição do organismo, com alta afinidade pelo tecido adiposo e podendo atravessar barreiras biológicas. Independentemente da via pela qual a nafta é absorvida, ela é rapidamente metabolizada e eliminada.</p> <p>Os hidrocarbonetos aromáticos são biotransformados por oxidação via enzimas do sistema citocromo P-450, e os intermediários metabólicos podem ser conjugados com glucuronídeos, sulfatos, glutatona ou, ainda, aminoácidos como cisteína e/ou glicina.</p> <p>A excreção de nafta ocorre, principalmente, pela via pulmonar. Os metabólitos resultantes da oxidação ou conjugação são mais hidrossolúveis do que seus compostos precursores e são, assim, sujeitos à excreção urinária e/ou biliar, em alguns casos. Este processo leva à rápida excreção, mas também pode gerar metabólitos tóxicos. A nafta também pode ser secretada no leite em lactantes expostas. Não é previsto que ocorra bioacumulação da nafta.</p> <p>Dodecil benzeno sulfonato de cálcio: evidências limitadas disponíveis indicam que a absorção dérmica dos alquilbenzeno sulfonato lineares é baixa, entretanto, o contato prolongado com estas substâncias pode comprometer a barreira dérmica e permitir o aumento da sua absorção. Os alquilbenzeno sulfonato lineares são rapidamente absorvidos pelo trato gastrointestinal, são amplamente distribuídos pelo organismo e são amplamente metabolizados.</p> <p>Os principais metabólitos identificados na urina de ratos foram o ácido sulfofenil etanoico e ácido sulfofenil pentanoico, que foram provavelmente formados através de reações de ômega-oxidação seguida por beta-oxidação dos alquilbenzeno sulfonato lineares.</p> <p>Os compostos parentais e metabólitos dos alquilbenzeno sulfonato linear são excretados primeiramente através da urina e fezes. Entretanto, a rota principal de excreção depende do tipo de isômero.</p>
Toxicodinâmica	<p>Carfentrazona-etílica: a carfentrazona-etílica é um herbicida inibidor da enzima protoporfirinogênio-oxidase (Protox). Em mamíferos, esta inibição gera uma interferência na biossíntese do grupo heme da cadeia da hemoglobina resultando em alterações no perfil hematológico (diminuição da hemoglobina corpuscular média e do volume corpuscular médio da hemoglobina) e/ou aumento nos níveis de porfirina urinária, assim como hepatotoxicidade, após exposição a doses repetidas.</p> <p>Nafta leve: Sistema nervoso central (SNC) - A exposição aguda aos hidrocarbonetos aromáticos possibilita a entrada destes solventes na corrente sanguínea e que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do SNC.</p> <p>O hidrocarboneto aromático, com característica lipofílica, dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana seja por alterar a bicamada lipídica, seja por alterar a conformação proteica.</p>

	<p>O metabolismo oxidativo dos hidrocarbonetos depressores do SNC diminui a sua lipofilicidade e representa um processo que contrabalança a toxicidade sobre o SNC.</p> <p>Pulmões - A irritação pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstrição e dissolução nas membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p> <p><u>Dodecil benzeno sulfonato de cálcio</u>: os efeitos tóxicos da substância são devido aos seu potencial irritante da pele, olhos e membranas mucosas, entretanto, os mecanismos específicos de indução de irritação não são conhecidos.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Não são conhecidos sintomas específicos de toxicidade após exposição aguda ao produto formulado.</p> <p>Em estudo de toxicidade inalatória em ratos foram observados sinais clínicos como cifose e piloereção. Já nos estudos de toxicidade aguda pelas vias oral e dérmica, não foram observados sinais clínicos de toxicidade nem mortalidade. O produto não foi considerado irritante à pele de coelhos e nem causou sensibilização dérmica em cobaias. Entretanto, o produto foi irritante aos olhos de coelhos causando efeitos como opacidade corneana, irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose.</p> <p><u>Carfentrazona-etílica</u>: Não são conhecidos sintomas específicos da intoxicação por carfentrazona-etílica em humanos. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p> <p>Exposição cutânea: Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição respiratória: Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><i>Exposição ocular</i>: Em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição oral: A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p>Efeitos crônicos: não foram relatados efeitos adversos em trabalhadores envolvidos na produção e formulação de produtos à base de carfentrazona-etílica.</p> <p><u>Nafta leve</u>: a nafta é um irritante dérmico e das membranas mucosas. A exposição aguda pelas vias oral e/ou inalatória pode causar efeitos narcóticos.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar ressecamento e irritação com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição respiratória: a inalação do produto pode causar irritação no trato respiratório com queimação no nariz e na garganta e tosse. A exposição inalatória aguda também pode causar efeitos narcóticos manifestados por dor de cabeça, sonolência e tontura.</p> <p>Exposição ocular: o contato com os olhos pode provocar irritação com vermelhidão e dor.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode provocar irritação no trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia e efeitos narcóticos manifestados por dor de cabeça, sonolência e tontura. Em caso de ingestão, a aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química que é caracterizada por desconforto respiratório, incluindo taquipneia, roncos, hipóxia e hipercapnia (aumento de dióxido de carbono no sangue).</p> <p><i>Efeitos crônicos</i>: os efeitos crônicos da exposição a hidrocarbonetos aromáticos são relacionados a danos ao sistema nervoso.</p> <p><u>Dodecil benzeno sulfonato de cálcio</u>: esta substância pode prejudicar a integridade das membranas celulares causando efeitos irritantes e/ou corrosivos.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição respiratória: quando inalado, pode causar irritação no trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar lesões oculares graves com dor, ardência, visão turva e vermelhidão.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p>Efeitos crônicos: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em</p>

	humanos.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<p><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u> 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.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>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). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação grave, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação e tratamento:</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. <p><u>Exposição Inalatória:</u></p> <p>Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição Dérmica:</u></p> <p>Descontaminação: remover roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão neutro. Evite a hipotermia corporal. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u></p> <p>Lave os olhos expostos mantendo um fluxo contínuo de água ou soro fisiológico, com as pálpebras abertas, a partir do canto interno do olho (próximo ao nariz), em direção à lateral da face, por, no mínimo, 20 minutos. Nos casos de exposição de um único olho, evite contaminar o olho não afetado, lateralizando a cabeça. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química.</p> <p>A realização de lavagem gástrica é contraindicada em caso de intoxicação por agentes tóxicos que aumentam o risco e a gravidade de aspiração brônquica (como a nafta leve) ou a gravidade da intoxicação.</p> <p>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</p>

	<p>significativa.</p> <p>A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por nafta leve, pois o carvão ativado não absorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</p>
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS.</p>
	<p>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 (Notavisa)</p>
	<p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450</p> <p>Endereço eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br</p> <p>Correio Eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br/contato/</p>

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: >2000 mg/kg p.c.

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

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste (>17,115 mg/L/4 horas).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não irritante dérmico. A substância-teste aplicada na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação e o teste foi concluído na leitura de 72 horas após o tratamento.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Irritante ocular. A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal dentro de 14 dias após o tratamento para todos os olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 3/3 dos olhos testados.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

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

Efeitos crônicos:

Carfentrazona-etílica: Os efeitos da carfentrazona-etílica em mamíferos são devidos à inibição da enzima protoporfirinogênio-oxidase, sendo o sistema hematopoiético e o fígado os principais alvos da toxicidade. Os ratos foram a espécie mais sensível a estes efeitos após exposição repetida pela via oral. O NOAEL estabelecido no estudo de 90 dias em ratos foi de 1000 ppm (machos = 57,9 mg/kg/dia e fêmeas = 72,4 mg/kg/dia) com base na redução do consumo de alimentos, efeitos hematológicos (diminuição da hemoglobina, do hematócrito, do volume corpuscular médio, da hemoglobina corpuscular média e aumento das plaquetas) e alterações microscópicas no fígado caracterizadas por deposição de pigmentos no fígado, hepatocitomegalia, necrose celular isolada e mitose celular isolada nos animais expostos a doses iguais ou maiores que 4000 ppm.

Com base nos resultados dos estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo*, a carfentrazona-etílica não apresenta potencial mutagênico relevante para humanos. A substância também não apresentou evidências de potencial carcinogênico em ratos e camundongos.

A carfentrazona-etílica não causou efeitos adversos sobre os parâmetros reprodutivos em estudos em ratos nem apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos. Esta substância não apresentou potencial neurotóxico em estudos em animais.

Nafta leve: Os efeitos crônicos da exposição a hidrocarbonetos aromáticos são relacionados a danos ao sistema nervoso.

Dodecil benzeno sulfonato de cálcio: os estudos disponíveis conduzidos *in vitro* e em animais de experimentação indicam que os alquilbenzeno sulfonato lineares não apresentam potencial genotóxico, carcinogênico ou de toxicidade à reprodução e ao desenvolvimento embrionário.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

-Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens 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, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa Ouro Fino Química Ltda. - telefone de Emergência: **0800 7077022.**

- Utilize equipamento de proteção individual -EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. Lave o local com grande quantidade de água.

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

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas

dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA CO₂ OU PÓ QUÍMICO SECO forma de neblina, 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's -Equipamentos de Proteção Individual -recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

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

Lavagem sob Pressão:

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

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 da embalagem vazia, 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 poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis)