

**ENCKE**

Herbicida

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 15020

**COMPOSIÇÃO:**

3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea (DIUROM).....800 g/L (80,0 % m/v)  
Ethane-1,2-diol (MONOETILENOGLICOL).....38,69 g/L (3,87% m/v)  
Outros ingredientes.....449,08 g/L (44,91% m/v)

GRUPO	C2	HERBICIDA
-------	----	-----------

**CONTEÚDO:** Vide rótulo**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica**GRUPO QUÍMICO:****Diurom:** Ureia**Monoetilenoglicol:** Álcool glicólico**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.**

Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial – CEP: 61939-000 – Maracanaú/CE – Tel.: (85) 4011.1000 - SAC  
(Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - www.sumitomochemical.com - CNPJ. 07.467.822/0001-26;  
SEMACE Nº 390/2018 DICOP/GECON

**(\*) Importador do produto formulado****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Diurom Técnico Nufarm - Registro MAPA nº 09817****Nufarm Australia Limited**

1 Manson Road, Kwinana, Western Australia 6167 - Austrália

**Diuron Técnico Rainbow - Registro MAPA nº 14812****Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. LTD**

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

**FORMULADORES:****Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial – CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE.  
CNPJ. 07.467.822/0001-26.

Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 390/2018 DICOP/GECON.

**Ouro Fino Química Ltda.**

Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 – Distrito Industrial III  
CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Número de registro do estabelecimento/Estado: 701-4896/2012 IMA/MG

Avenida Parque Sul 2138  
I Distrito Industrial  
Maracanaú/CE  
Brasil  
+55 85 40111000  
www.sumitomochemical.com

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros

CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81

Número de registro do estabelecimento/Estado: 477 CDA/SP

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.**

Indústria Brasileira

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

**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**ENCKE** é um herbicida seletivo e sistêmico, apresentado na forma de suspensão concentrada para controle de plantas infestantes em pré e pós-emergência inicial nas culturas de abacaxi, algodão, cacau, café, cana-de-açúcar e citros.

Culturas	Plantas Infestantes Nome Comum (Nome Científico)	Doses do Produto Comercial (L / ha)	Volume de Calda (L / ha)	Número de Aplicação
Abacaxi	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )	<b>2,0 - 4,0</b>  (após o plantio em pré-emergência das plantas infestantes sendo a dose de 4,0 L/ha para áreas com alta infestação ou em pós-emergência inicial)	Terrestre: 150 - 400	1  (única aplicação por safra da cultura)
	<b>Capim-carrapicho</b> ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			
	<b>Capim-colchão ou Capim-milhã</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			

Avenida Parque Sul 2138  
I Distrito Industrial  
Maracanaú/CE  
Brasil  
+55 85 40111000  
www.sumitomochemical.com

Culturas	Plantas Infestantes Nome Comum (Nome Científico)	Doses do Produto Comercial (L / ha)	Volume de calda (L / ha)	Número de Aplicação
	<b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	<b>ou</b>  <b>1,0 – 2,0</b>  (antes da diferenciação floral nas entrelinhas com jato dirigido)		
	<b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> )			
	<b>Carrapicho-de-carneiro</b> ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )			
	<b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	<b>ou</b>  <b>1,0 – 2,0</b>		
	<b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )	(após a diferenciação floral nas entrelinhas)		
	<b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )	Nunca aplicar mais que 4,0 L/ha por ciclo da cultura.		
	<b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	Áreas tratadas poderão ser plantadas com abacaxi ou cana-de-açúcar um ano após a última aplicação.		
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>Realizar uma única aplicação por safra da cultura</b> , em uma das seguintes épocas: - Após o plantio em pré-emergência das plantas infestantes, sendo a dose de 4,0 L/ha para áreas com alta infestação ou em pós-emergência inicial, ou; - Antes da diferenciação floral, aplicado nas entrelinhas com jato dirigido, ou; - Após a diferenciação floral, nas entrelinhas.				
<b>Algodão</b>	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )	<b>1,5 - 2,5</b>  (em pré-emergência imediatamente após a semeadura)	Terrestre: 150 – 400	1  (única aplicação por ciclo da cultura)
	<b>Capim-carrapicho</b> ( <i>Cenchrus echinatus</i> )		Aéreo: 30 – 50	
	<b>Capim-colchão ou Capim-milhã</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	A aplicação em uma única safra não deve exceder 1,5 L/ha em solos leves, 2,0 L/ha em solos médios e 2,5 L/ha em solos pesados.	(Somente poderá ser aplicado via aérea na cultura do algodão em pré-emergência, imediatamente	
	<b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			

Culturas	Plantas Infestantes Nome Comum (Nome Científico)	Doses do Produto Comercial (L / ha)	Volume de Calda (L / ha)	Número de Aplicação
	<b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> )	<b>ou</b>  <b>1,0 - 2,0</b>  (em pós-emergência inicial, em jato dirigido quando as plantas infestantes tiverem no máximo 2 a 4 folhas, e o algodão no mínimo 30 cm de altura)  Não aplicar mais que 2,5 L/ha por ciclo de cultura.	após a semeadura da cultura)	
	<b>Carrapicho-de-carneiro</b> ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )			
	<b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )			
	<b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )			
	<b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )			
	<b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )			
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>Realizar uma única aplicação por ciclo da cultura</b> , seja em pré ou pós-emergência inicial das plantas infestantes. - Aplicar em pré-emergência imediatamente após a semeadura, ou; - Aplicar 1,0 a 2,0 L/ha em pós-emergência inicial, em jato dirigido quando as plantas infestantes tiverem no máximo 2 a 4 folhas, e o algodão no mínimo 30 cm de altura.  Evitar aplicações sobre a cultura, bem como o plantio de outras culturas 1 ano após a última aplicação.				
<b>Cacau</b>	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )	<b>3,0 - 3,5</b>  (em pré-emergência, 4 semanas após o transplante das mudas para local definitivo ou em pós-emergência, sem atingir a folhagem da cultura)  Não deve ser aplicado em solo arenoso ou com menos de 1% de matéria orgânica.  Não aplicar mais que 3,5 L/ha por safra da cultura.	Terrestre: 150 - 400	1  (única aplicação por safra da cultura)
	<b>Capim-carrapicho</b> ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			
	<b>Capim-colchão ou Capim-milhã</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
	<b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
	<b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> )			
	<b>Carrapicho-de-carneiro</b> ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )			
	<b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )			
	<b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )			
	<b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )			

Culturas	Plantas Infestantes Nome Comum (Nome Científico)	Doses do Produto Comercial (L / ha)	Volume de Calda (L / ha)	Número de Aplicação
	<b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )			
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>Realizar uma única aplicação por safra da cultura</b> em pré-emergência, 4 semanas após o transplante das mudas para local definitivo ou em pós-emergência, sem atingir a folhagem da cultura.				
<b>Café</b>	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )	<b>2,0 - 4,0</b>  (após a arruação ou após a esparramação)  As doses recomendadas referem-se a hectare tratado e deve-se descontar a área ocupada pelas "saias" dos cafeeiros.  Não aplicar mais que 4,0 L/ha por safra da cultura.	Terrestre: 150 - 400	1  (única aplicação por safra da cultura)
	<b>Capim-carrapicho</b> ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			
	<b>Capim-colchão ou Capim-milhã</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
	<b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
	<b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> )			
	<b>Carrapicho-de-carneiro</b> ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )			
	<b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> )			
	<b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> )			
	<b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> )			
	<b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )			
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>Realizar uma única aplicação por safra da cultura</b> , sendo após a arruação ou após a esparramação.  Aplicar em cafezais a partir de 2 anos, evitando-se o plantio de cultura intercalar (ex.: feijão, arroz), salvo recomendação especial.				
<b>Cana-de-açúcar</b>	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )	<b>2,0 - 4,0</b>  (em pré-emergência das plantas infestantes na cana-planta e cana-soca)  Não aplicar mais que 4,0 L/ha por safra da cultura.	Terrestre: 150 – 400  Aéreo: 30 – 50  (Somente poderá ser aplicado via aérea na cultura da cana-de-açúcar em pré-emergência da cultura)	1  (única aplicação por safra da cultura)
	<b>Capim-carrapicho</b> ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			
	<b>Capim-colchão ou Capim-milhã</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
	<b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
	<b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> )			
	<b>Carrapicho-de-carneiro</b> ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )			

Culturas	Plantas Infestantes Nome Comum (Nome Científico)	Doses do Produto Comercial (L / ha)	Volume de Calda (L / ha)	Número de Aplicação
	<b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) <b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> ) <b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> ) <b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )			
<p><b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Realizar uma única aplicação por safra da cultura</b>, em pré-emergência das plantas infestantes na cana-planta e cana-soca. Também pode ser aplicado em pós-emergência inicial da cultura e das plantas infestantes, quando as plantas infestantes estiverem em pleno desenvolvimento, sob as condições de alta umidade e temperatura acima de 21°C.</p> <p>A aplicação deve ser realizada antes da emergência da cultura, até o estágio de “esporão” (cana-planta) ou início de perfilhamento (cana-de-açúcar) por serem estas as fases em que a cana-de-açúcar é mais tolerante aos herbicidas.</p> <p>Quando o porte da cana estiver dificultando o perfeito molhamento das plantas infestantes ou do solo, recomenda-se a aplicação em jato dirigido a fim de se evitar o efeito “guarda-chuva”.</p>				
Citros	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> ) <b>Capim-carrapicho</b> ( <i>Cenchrus echinatus</i> ) <b>Capim-colchão ou Capim-milhã</b> ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) <b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) <b>Capim-pé-de-galinha</b> ( <i>Eleusine indica</i> ) <b>Carrapicho-de-carneiro</b> ( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) <b>Caruru-roxo</b> ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) <b>Guanxuma</b> ( <i>Sida rhombifolia</i> ) <b>Picão-preto</b> ( <i>Bidens pilosa</i> ) <b>Poaia-branca</b> ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	<p><b>2,0 - 4,0</b></p> <p>(em pré ou pós-emergência inicial das plantas infestantes em pomar a partir de um ano de idade, evitando-se atingir folhas e frutos das plantas)</p> <p>Não aplicar mais que 4,0 L/ha por um período de 12 meses.</p>	Terrestre: 150 - 400	1  (única aplicação por safra da cultura)
<p><b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b>  <b>Realizar uma única aplicação por safra da cultura</b>, em pré ou pós-emergência inicial das plantas infestantes em pomar a partir de um ano de idade, evitando-se atingir folhas e frutos das plantas de citros.</p>				

Culturas	Plantas Infestantes Nome Comum (Nome Científico)	Doses do Produto Comercial (L / ha)	Volume de calda (L / ha)	Número de Aplicação
<p style="text-align: center;"><b>RECOMENDAÇÕES GERAIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ENCKE</b> pode ser aplicado ao solo em pré ou pós-emergência inicial das plantas infestantes. O grau de controle e a duração do efeito variam de acordo com a dose aplicada, chuvas, temperatura e textura do solo e micro-organismos. A umidade é necessária para uma boa ação do produto.</li> <li>- Em pós-emergência usar espalhante adesivo nas doses recomendadas pelo fabricante e aplicar logo após a germinação das plantas infestantes para o controle de gramíneas ou até o primeiro par de folhas para o controle de folhas largas. As plantas infestantes devem estar em pleno desenvolvimento, sob condições de alta umidade e temperatura acima de 21°C.</li> <li>- As doses acima são expressas para aplicação em área total. Para tratamento em faixas use proporcionalmente menos.</li> <li>- Usar doses menores para aplicações em solos leves e doses maiores para solos pesados. Em pós-emergência usar doses mais baixas para plantas infestantes menores e doses mais altas para as plantas infestantes maiores.</li> <li>- Sob ameaça de chuva suspender as aplicações. Caso ocorram chuvas nas primeiras 6 horas após a aplicação a eficiência do produto pode diminuir.</li> <li>- Tanto nas aplicações de pós como de pré-emergência, a uniformidade da calda e a boa cobertura das plantas infestantes e/ou solo, são fundamentais para se obter um bom controle das invasoras.</li> </ul>				

### MODO DE APLICAÇÃO

**ENCKE** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores costais manuais, tratorizados de barra, autopropelidos e por via aérea conforme recomendações.

O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterada considerando as especificações técnicas do mesmo. Os menores volumes de calda são aplicados no início do desenvolvimento da cultura e/ou das plantas infestantes e os maiores quando há o pleno desenvolvimento vegetativo.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

### Preparo da Calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item "Dados Relativos à Proteção à 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. Para melhor preparação da calda, deve-se abastecer o pulverizador com água limpa em até 3/4 de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar o produto de acordo com a dose recomendada para a cultura. Manter o agitador ligado, completar o volume de água do pulverizador e aplicar imediatamente na cultura.

### Cuidados durante a aplicação:

Independente 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 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, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

**EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:****Aplicação Terrestre**

**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 entre 21 e 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.

**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.

### **Aplicação aérea**

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 regulamentada 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 vôo:** 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:** 30 a 50L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

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

### **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 entre 21 e 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10km/hora. Para aplicação aérea, considerar as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.
- 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.

#### **LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. 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 equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):**

<b>CULTURAS</b>	<b>Intervalo de Segurança (dias)</b>
Abacaxi	140
Algodão	120
Cacau	60
Café	30
Cana-de-açúcar	150
Citros	60

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entrar nas áreas tratadas sem o equipamento de proteção individual por um período de aproximadamente 24 horas ou até que a calda pulverizada nas plantas esteja seca. Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Utilizar o produto somente para as culturas e recomendações indicadas, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.
- Culturas tratadas com **ENCKE** não devem ser usadas para alimentação animal.
- Nas aplicações de pré-emergência o solo deve estar bem preparado, livre de torrões e úmido.
- A tolerância de novas variedades ou novos porta-enxertos no caso de citros deve ser determinada antes de se adotar **ENCKE** como prática.
- Para rotação de cultura observar o período mínimo de 1 ano após a última aplicação para o plantio das culturas para as quais o produto está registrado.
- Não aplicar através de sistema de irrigação.
- Não utilizar o produto em desacordo às especificações do rótulo e bula.
- Não se recomenda o plantio de culturas intercalares em áreas tratadas com **ENCKE**.
- Recomenda-se consultar um Engenheiro Agrônomo para maiores informações.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS: VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.**

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO.**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distinto do **Grupo 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](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	C2	HERBICIDA
-------	----	-----------

O produto **ENCKE** é composto por diurom, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores do fotossistema II, pertencente ao Grupo C2, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

#### **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 SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
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 a 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 o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente o serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial ou

respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): botas de borracha, avental impermeável; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca ou boné árabe; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; avental impermeável; blusa com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; calça com tratamento hidrorrepelente; luvas de proteção contra produtos químicos e máscara facial ou respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

#### **ATENÇÃO**

#### **Pode ser nocivo se ingerido**

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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 lente de contato, deve-se retirá-la.

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

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR ENCKE**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b><u>Diurom:</u></b> Ureia <b><u>Monoetilenoglicol:</u></b> Álcool glicólico
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica, inalatória, oral e ocular.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Diurom:</b> O diurom é absorvido tanto pela via gastrintestinal quanto pelo trato respiratório. Contudo, não se sabe se o diurom também é absorvido pela pele. A maior parte dos metabólitos do diurom, que são excretados na urina, mantém a configuração da ureia e resultam de hidroxilação e dealquilação do diurom. É rapidamente excretado pelo rim, na forma original ou metabólitos, após breve armazenamento nos tecidos corporais. Em ratos e cachorros alimentados com diurom, a excreção dos metabólitos ocorreu tanto nas fezes quanto na urina.</p> <p><b>Monoetilenoglicol:</b> O etilenoglicol é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal após a ingestão, com suas concentrações séricas atingindo o pico logo após a ingestão. O volume de distribuição é de cerca de 0,7 L/kg. A eliminação é primariamente de primeira ordem quando as concentrações estão abaixo de 250 mg/dL, com uma meia-vida de aproximadamente 4-6 horas. Com concentrações acima de 250 mg/dL, a eliminação torna-se de ordem zero, provavelmente em torno de 10 mg/kg/h. Quando a álcool-desidrogenase (ADH) é inibida, impedindo o metabolismo, a meia-vida de eliminação do etilenoglicol é prolongada para 10 a 18 horas e é renalmente dependente. Macacos que receberam uma dose oral única de 1 mL/kg de <sup>14</sup>C-etileno glicol (equivalente a 1110 mg/kg) excretaram cerca de 24% da dose administrada como composto original inalterado na urina dentro de 48 horas. Em cães, aproximadamente 50% de uma dose oral de etileno glicol (173 mmol/kg) foi excretada pela urina dentro de 72 horas após a exposição.</p> <p>FONTE: <b>Toxicological Profile for Ethylene Glycol</b> - U.S. Department of Health and Human Services - Public Health Service Agency for Toxic Substances and Disease Registry (2010). Disponível em: <a href="https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp96.pdf">https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp96.pdf</a> Acesso em: 12 mar. de 2020.</p> <p><b>Ethylene Glycol Toxicity.</b> Iqbal, A. et al. 02 de mai. de 2019. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537009">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537009</a> Acesso em: 12 mar. de 2020.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Diurom:</b> Doses letais apresentaram indicações de danos tóxicos ao fígado, rins, intestinos e cérebro.</p> <p><b>Monoetilenoglicol:</b> Sua toxicidade decorre da ação dos metabólitos produzidos a partir da ação da álcool-desidrogenase (ADH), que, junto com o excesso de ácido láctico, são responsáveis pela acidose metabólica e pelo aumento do ânion GAP. O oxalato precipita-se como cristais insolúveis de oxalato de cálcio podendo levar à hipocalcemia, prolongamento do intervalo QT e raramente a arritmias ventriculares.</p>

	<p>Pode ocorrer também deposição de oxalato de cálcio nos túbulos renais causando insuficiência renal aguda retardada até 24 a 72 horas após ingestão.</p> <p>FONTE: <b>Manual de Toxicologia Clínica – COVISA</b>. Secretaria Municipal de Saúde – Prefeitura de São Paulo (2017). Disponível em:  <a href="http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/MANUAL%20DE%20TOXICOLOGIA%20CL%C3%8DNIC A%20-%20COVISA%202017.pdf">http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/MANUAL%20DE%20TOXICOLOGIA%20CL%C3%8DNIC A%20-%20COVISA%202017.pdf</a>  Acesso em: 12 mar. de 2020.</p> <p><b>Toxicological Profile for Ethylene Glycol</b> - U.S. Department of Health and Human Services - Public Health Service Agency for Toxic Substances and Disease Registry (2010). Disponível em:  <a href="https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp96.pdf">https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp96.pdf</a>  Acesso em: 12 mar. de 2020.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Diurom:</b> Baseado em resultados obtidos com estudos em animais, estes agentes parecem ter baixa toxicidade sistêmica. A severidade da intoxicação deve ser baseada nos achados clínicos. Pode ocorrer metemoglobinemia em ingestões de grandes quantidades. Caso sejam evidentes sintomas severos outros além da hemoglobinemia, deve-se suspeitar da ação alternativa ou adicional de algum outro tóxico.</p> <p><b>Ocular</b>  A exposição dos olhos pode resultar em irritação ocular.</p> <p><b>Respiratório</b>  Pode-se observar irritação da mucosa respiratória após contato prolongado.</p> <p><b>Cardiovascular</b>  A depressão do SNC e hipoxemia pode ser observada caso haja metemoglobinemia.</p> <p><b>Gastrointestinal</b>  Após ingestão, podem ocorrer náusea, vômito e diarreia.</p> <p><b>Genitourinário</b>  Alguns metabólitos podem causar irritação do trato urinário.</p> <p><b>Hematológico</b>  Foi observada sulfohemoglobina no sangue de ratos e cachorros aos quais administraram-se repetidamente altas doses de diurom, e em uma overdose de monolinuron em humano. A metemoglobinemia pode resultar de efeitos dos metabólitos de alguns herbicidas uréicos.</p> <p><b>Dermatológico</b>  Pode ser observada cianose não responsiva à terapia de oxigênio em pacientes com metemoglobinemia devida à absorção de quantidades excessivas desses agentes. Pode ocorrer irritação da pele após exposição.</p> <p><b><u>Monoetilenoglicol:</u></b> A intoxicação sistêmica é esperada somente após exposição a grandes quantidades desta substância.</p> <p><b>Exposição oral:</b> inicialmente (período de 1-4 horas após exposição) podem ocorrer náuseas, vômitos, depressão do SNC (ataxia, fadiga, sonolência, vertigem, nistagmo, convulsões) e acidose metabólica leve a grave. Após 24 horas podem ocorrer sintomas cardiopulmonares como dispneia, hiperventilação, taquicardia, elevação da pressão arterial e edema pulmonar. Após 24-36 horas podem ocorrer lesões importantes nos rins, com insuficiência renal (necrose tubular e depósito de cristais de oxalato de cálcio). Em casos mais graves, os sintomas podem levar a morte.</p>

	<p><b>Exposição respiratória:</b> o risco de inalação é pequeno em função do etilenoglicol apresentar uma baixa pressão de vapor em temperatura ambiente. No entanto, se inalado, pode ocorrer irritação do trato respiratório superior, com tosse, irritação na garganta e cefaleia. Nos casos de inalação de vapores com concentrações elevadas do produto podem ocorrer intoxicações com sintomas semelhantes aos observados por ingestão.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> apresenta baixo potencial irritativo para a pele, no entanto, a exposição repetida pode causar dermatite alérgica em indivíduos susceptíveis.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Vide item “efeitos crônicos”, abaixo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> Não existe antídoto específico.</p> <p><b>Exposição Oral</b></p> <p>A) Carvão ativado: Administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1g/Kg em crianças com menos de 1 ano. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico.</p> <p>B) Descontaminação – Remova as roupas contaminadas e lave as áreas afetadas, incluindo o cabelo, com água e sabão;</p> <p>C) O tratamento é sintomático e de suporte;</p> <p>D) Metamoglobinemia: Administre 1 a 2 mg/Kg de uma solução de azul de metileno a 1% lentamente via intravenosa; em pacientes sintomáticos, doses adicionais podem ser necessárias.</p> <p><b>Exposição Inalatória</b></p> <p>Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta-2 via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição Ocular</b></p> <p>Descontaminação: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9% à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição Dérmica</b></p> <p>Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistir.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram encontrados efeitos sinérgicos na literatura consultada.



<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS) As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	<b>Telefones de Emergência da empresa:</b> Toxiclin (Emergência Toxicológica) – 08000141149 Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (085) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.sumitomochemical.com">www.sumitomochemical.com</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:sac@sumitomochemical.com">sac@sumitomochemical.com</a>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

Vide quadro acima, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos Agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 2000 < 5000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições de teste.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, o produto produziu eritema em 2/3 animais e edema em 1/3 animais. Todos os sinais foram revertidos até a observação de 48 horas do estudo. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os três animais submetidos ao teste apresentaram vermelhidão na conjuntiva na avaliação de 24 e 48 horas, completamente revertida na avaliação de 72 horas. O produto não foi considerado irritante ocular para coelhos.

**Sensibilização cutânea em cobaias (Método de Buehler):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos Crônicos:**

**Diurom:** Exposições prolongadas ou excessivas ao produto podem resultar em aumento do fígado; efeitos no baço e na tireoide, destruição de células vermelhas do sangue ou redução da capacidade de carregar oxigênio no sangue com cianose, fraqueza ou diminuição da respiração com a formação de metemoglobina. Ratos machos que receberam doses extremamente elevadas de diurom por um período de 2 semanas apresentaram alterações no baço e na medula óssea. Outros efeitos crônicos atribuídos à ingestão de doses elevadas ou moderadamente elevadas do produto incluem alterações sanguíneas, aumento de mortalidade dos animais, diminuição na taxa de crescimento, pigmentação anormal do sangue e anemia. Animais que receberam pequenas quantidades do produto ao longo de 2 anos, não demonstraram efeitos adversos significativos, apenas observou-se um aumento no tamanho do baço e do fígado destes animais. Não são esperados efeitos reprodutivos em humanos e nem alterações na taxa de fertilidade em humanos e animais. Estudos conduzidos com camundongos alimentados com doses de 0, 25, 250 ou 2500 ppm por 12 ou 24 meses não indicaram aumento na mortalidade relacionada ao tratamento, sinais clínicos e diferenças no consumo de alimentos. Na dose de 2500 ppm observou-se redução no peso corporal além de alterações patológicas no fígado como hepatopatia, hipertrofia hepatocelular, deposição de hemossiderina nos hepatócitos e no baço, aumentos nas

taxas de mitose e necrose celular, indicando danos ao fígado. Também puderam ser observadas alterações como aumento na incidência de hiperplasia do epitélio renal e da bexiga urinária.

**Monoetilenoglicol:** em ratos, a exposição oral repetida a doses muito altas desta substância (doses superiores a 950 mg/kg p.c./dia, em ratos machos, e 3100 mg/kg p.c./dia, em ratos fêmeas, em estudo de 90 dias) promoveu efeitos nos rins (lesões microscópicas, hiperplasia, nefrite, necrose, hematuria, fibrose e deposição de cristais em túbulos renais) e depressão do sistema nervoso central. Em estudos conduzidos em ratos e camundongos, o etilenoglicol não apresentou potencial cancerígeno e causou aumento da mortalidade fetal e da incidência de alterações externas e esqueléticas. No entanto, estes efeitos ocorreram apenas após a ingestão ou inalação de altas concentrações desta substância [em ratos, NOAEL 250 mg/kg p.c./dia pela via oral; em camundongos, NOAEL de 150 mg/m<sup>3</sup>/6h/dia (0,15 mg/L/6h/dia) por exposição inalatória (corpo total) e 1000 mg/m<sup>3</sup>/6h/dia (1,0 mg/L/6h/dia) após exposição exclusivamente inalatória (nose only)]. Não foram observados efeitos adversos em coelhos. A formação do metabólito ácido glicólico pode estar envolvida no mecanismo de ação para estes efeitos. Doses seguras de exposição foram estabelecidas.

## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

- Este produto é:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)</b> |
| <input type="checkbox"/>            | Perigoso Ao Meio Ambiente (CLASSE III)             |
| <input type="checkbox"/>            | Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)        |

- 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 ambiental.
- 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 a 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.

#### 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.

Avenida Parque Sul 2138  
I Distrito Industrial  
Maracanaú/CE  
Brasil  
+55 85 40111000  
www.sumitomochemical.com

- 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.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** – Telefone de Emergência: (85) 4011-1000.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara contra eventuais vapores).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'águas naturais e 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, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **Orientações para 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 nas precauções no manuseio 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-o na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque 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 SEGUINTE 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 SEGUINTE 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.

**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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

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.

**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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.**

**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 DESTA PRODUTO.**

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

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

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

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

**TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.