

ATENÇÃO: Esta BULA deverá obrigatoriamente acompanhar o produto.

# VOLCANE®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob nº 04798

## COMPOSIÇÃO:

Sodium hydrogen methylarsonate (MSMA).....790 g/L (79% m/v)  
Outros ingredientes .....760 g/L (76% m/v)

GRUPO	Z	HERBICIDA
-------	---	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida não seletivo, não sistêmico, pós-emergente do grupo químico organoarsênico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

## TITULAR DO REGISTRO:

### Luxembourg Brasil Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Avenida Iraí, 79 - conjuntos 92/93 B - CEP 04082-000 - São Paulo – SP  
CNPJ 05.777.338/0001-78 - Tel.: (11) 5090 6633 / Fax: (11) 5090 6634  
Registros CDA/SAA/SP nº 556 e nº 3390

## IMPORTADORES DO PRODUTO FORMULADO:

### Cross Link Consultoria e Comércio Ltda.

- Rod. Presidente Castelo Branco, 11.100 - Km 30,5 - Mod. 4 - Sala 03  
B. dos Altos - CEP 06421-400 - Barueri, SP - Tel. (11) 4197-0265  
CNPJ 67.148.692/0002-71 - Registro estadual CDA/SAA/SP nº 935
- Calçada das Calêndulas, 24 - Sala 22 - Centro Comercial - Alphaville  
06453-050 Barueri, SP - Tel. (11) 4197-0265 - CNPJ 67.148.692/0001-90  
Registro estadual CDA/SAA/SP nº 234

### Du Pont do Brasil S.A.

- Av. Constante Pavan, 4327 - Bloco A,B - Betel - CEP 13148- 198 - Paulínia/SP  
CNPJ: 61.064.929/0076-96 - Cadastro Estadual nº 1074 (CDA/SAA/SP)
- Alameda Itapecuru, 506 - CEP 06454-080 - Alphaville - Barueri - SP  
CNPJ: 61.064.929/0001-79 - Cadastro Estadual nº 040 (CDA/SAA/SP)
- Rodovia Presidente Dutra, s/nº, km 280A - CEP 27365-000 – Pombal - Barra Mansa – RJ  
CNPJ: 61.064.929/0023- 84 - Cadastro Estadual nº UN014354/20.81.99 (INEA/RJ)
- Rua Oxigênio, 748 – COPEC - CEP 42810-270 - Camaçari – BA  
CNPJ: 61.064.929/0021-12 - Cadastro Estadual nº 29501 (ADAB/BA)
- Av. Dr. Roberto Moreira, 1381 – CEP 13148-080 - Paulínia - SP  
CNPJ: 61.064.929/0003-30 - Cadastro Estadual nº 543 (CDA/SAA/SP)
- Filial 1: Rod Presidente Castelo Branco, 12870 - Parte A - CEP 06421-300 - Barueri/SP, ,  
CNPJ: 61.064.929/0057-23 - Cadastro Estadual nº 667 (CDA/SAA/SP)

### Luxembourg Brasil Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Avenida Iraí, 79 - conjuntos 92/93 B - CEP 04082-000 - São Paulo - SP  
CNPJ 05.777.338/0001-78 - Tel.: (11) 5090 6633 / Fax: (11) 5090 6634  
Registros CDA/SAA/SP nº 556 e nº 3390

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO: MSMA TÉCNICO - Registro MAPA nº 04398

Luxembourg Industries Ltd. - 29 Hakodhim Street - Arad 8909327 - Israel

## FORMULADOR:

Luxembourg Industries Ltd. - 29 Hakodhim Street - Arad 8909327 – Israel

## MANIPULADOR:

### Du Pont do Brasil S.A.

Av. Dr. Roberto Moreira, 1381 – CEP 13148-080 - Paulínia - SP  
CNPJ: 61.064.929/0003-30 - Cadastro Estadual nº 543 (CDA/SAA/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 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** (Incluir este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4° e 273° do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: II - ALTAMENTE TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
 III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

CULTURAS	PLANTAS DANINHAS CONTROLADAS			DOSE		Volume de Calda	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum	Nome Científico	Estágio de aplicação (altura da planta)	g i.a./ha	L p.c./ha (1), (2)		
Algodão	<b>a) Folhas estreitas anuais</b>		<b>Estágio de aplicação (altura da planta)</b>	1.422 a 2.370	1,8 a 3,0	167 a 500 litros/ha	Aplicar <b>VOLCANE®</b> em pós-emergência das plantas daninhas, em jato dirigido, evitando-se atingir a cultura.
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	até 12 cm				
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	até 12 cm				
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	até 12 cm				
	<b>b) Folhas estreitas perenes (sementeira)</b>		<b>Estágio de aplicação (altura da planta)</b>				
	Nome Comum	Nome Científico					
Capim-braquiaria	<i>Brachiaria decumbens</i>	até 12 cm					
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	até 20 cm					
Cana-de-Açúcar	<b>c) Folhas largas anuais</b>		<b>Estágio de aplicação (altura da planta)</b>	1.422 a 2.370	1,8 a 3,0	167 a 500 litros/ha	Fazer 1 aplicação de <b>VOLCANE®</b> por safra.
	Nome Comum	Nome Científico					
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	até 12 cm				
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	até 12 cm				
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	até 20 cm				
Caruru-verde	<i>Amaranthus viridis</i>	até 20 cm					

(1) Utilizar as doses menores para as plantas daninhas menos desenvolvidas. No caso da planta daninha Capim-colonião (*Panicum maximum*), proveniente de sementes, utilizar sempre a dose maior (3,0 litros/ha), aplicando quando as mesmas estiverem com tamanho menor que 20 cm de altura.

(2) Nas aplicações de **VOLCANE®**, adicionar espalhante adesivo não iônico à calda de pulverização, na dose de 100 ml para cada 100 litros de água.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

- Aplique somente com equipamentos terrestres.
- Aplique com pulverizador costal ou tratorizado, equipado com bicos de jato plano tipo leque, com ângulo de pulverização de 80° ou 130°, em jato dirigido, procurando não atingir a folhagem da cana-de-açúcar ou do algodão. Os equipamentos devem ser calibrados para que o produto tenha uma boa distribuição e cobertura da folhagem das plantas daninhas.
- Utilize volume de calda mínimo de 167 a 500 litros/ ha, de acordo com o estágio das plantas daninhas e o equipamento de pulverização.
- Não aplique com ventos superiores a 10 km/h.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Intervalo de Segurança
Algodão	43
Cana-de-açúcar	(1)

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

Mantenha afastado das áreas de aplicação crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas, por um período mínimo de 7 dias após a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Não aplicar o produto em dias em que a temperatura esteja abaixo de 20°C. Evitar aplicação em dias nublados ou com prenúncio de chuvas.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana-ANVISA/MS”.

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

Vide “Modo de Aplicação”.

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

Vide “Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente-IBAMA/MMA”.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide “Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente-IBAMA/MMA”.

**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-IBAMA/MMA”.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um engenheiro agrônomo.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO:**

Faça o preparo do solo para o plantio e execute as operações de cultivo de modo a diminuir a infestação de plantas daninhas e a sua disseminação.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA  
ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.  
PRODUTO PERIGOSO. USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Este produto pode causar irritações nos olhos ou na pele.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “**PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA**” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- 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.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadamente das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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, óculos e botas de borracha.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure **IMEDIATAMENTE** um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto. **Ingestão:** Não induzir vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado para evitar que aspire os resíduos. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. **Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para garantir a lavagem adequada de todo o olho. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. **Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro. **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. **Orientações aos prestadores de primeiros socorros:** A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis. Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu para realizar o procedimento.

**INTOXICAÇÕES POR MSMA**  
(Sodium Hydrogen Methylarsonate)

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico</b>	<b>Organoarsênico</b> (impurezas de arsênio trivalente)										
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.										
<b>Toxicocinética</b>	Compostos orgânicos de arsênio são principalmente absorvidos pelo trato gastrointestinal, mas alguma absorção ocorre pela pele e por inalação. A absorção oral é retardada pela ingestão de comida. Embora atualmente não seja aceito eticamente, estudo feito com voluntários humanos (1981) mostrou que após uma dose oral única de 500 mg de MSMA, foi rapidamente absorvido e excretado na urina (78%). Cerca de 13% foi metilado a dimetilarsênico, o qual é menos tóxico. O arsênio é eliminado também pelas fezes, suor, leite, cabelo, pele, pulmões. Deposita-se principalmente no fígado, rins, coração e pulmão. Pequenas quantidades são encontradas nos músculos e sistema nervoso. Altas concentrações podem ser encontradas em cabelos e unhas, devido à elevada quantidade de sulfidril da queratina.										
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	<i>Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos.</i> O arsênio reage, com grupos sulfidril de enzimas celulares, interferindo na ação das enzimas mitocondriais e a respiração tecidual.										
<b>Sintomas e Sinais clínicos</b>	<p><i>Os organoarsênicos têm menor toxicidade que as formas inorgânicas.</i></p> <p><b>Toxicidade aguda:</b> geralmente é baixa, entretanto a ingestão de grandes quantidades pode ser altamente tóxica. Os sintomas podem aparecer 30-60 minutos após a ingestão, embora possam ser retardados por horas devido à presença de alimentos no estômago.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th>Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Dérmica</b></td> <td>Irritação</td> </tr> <tr> <td><b>Ocular</b></td> <td>Irritação, conjuntivite</td> </tr> <tr> <td><b>Inalatória</b></td> <td>Irritação, náuseas</td> </tr> <tr> <td><b>Oral (ingestão de grandes quantidades)</b></td> <td>Náuseas, vômitos, cólicas, diarreia aquosa profusa, desidratação, alterações hepáticas, cefaléia seguida por tonturas, choque, arritmias, estupor, delírios, convulsões, paralisia, insuficiência renal e óbito.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Toxicidade crônica:</b> contato cutâneo prolongado pode causar irritação. Pode causar sequelas após intoxicação aguda caracterizadas por neuropatia periférica com envolvimento sensitivo e motor, que começa pelos membros inferiores e raramente encefalopatia. A intoxicação crônica pode causar descamação e hiperpigmentação da pele, hiperqueratose, polineurite, anorexia, febre baixa, cefaléia persistente, palidez, fraqueza, alterações hematopoiéticas, cirrose e rins. O MSMA não é classificado como carcinogênico em humanos (EPA). Em animais os órgãos-alvo foram o trato digestivo, fígado e rins.</p>		Sinais e sintomas	<b>Dérmica</b>	Irritação	<b>Ocular</b>	Irritação, conjuntivite	<b>Inalatória</b>	Irritação, náuseas	<b>Oral (ingestão de grandes quantidades)</b>	Náuseas, vômitos, cólicas, diarreia aquosa profusa, desidratação, alterações hepáticas, cefaléia seguida por tonturas, choque, arritmias, estupor, delírios, convulsões, paralisia, insuficiência renal e óbito.
	Sinais e sintomas										
<b>Dérmica</b>	Irritação										
<b>Ocular</b>	Irritação, conjuntivite										
<b>Inalatória</b>	Irritação, náuseas										
<b>Oral (ingestão de grandes quantidades)</b>	Náuseas, vômitos, cólicas, diarreia aquosa profusa, desidratação, alterações hepáticas, cefaléia seguida por tonturas, choque, arritmias, estupor, delírios, convulsões, paralisia, insuficiência renal e óbito.										
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. O paciente pode exibir odor aliáceo na respiração e nas fezes, e gosto metálico na boca. • Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, <b>trate o paciente imediatamente.</b> • Análise de arsênio na urina de 24 horas (suspeita de intoxicação aguda > 100 mcg (ou 0,6 ppm); nesse caso repetir; > 200 mcg é indicativo de intoxicação). • Os compostos arsênicos são radiopacos, então o raio X pode ajudar a confirmar a ingestão aguda e guiar a descontaminação.										

<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> Terapia de Quelação: <b>DIMERCAPROL (BAL)</b> é usualmente indicado em pacientes sintomáticos. Solução de 100 mg/ml de óleo. <u>Dose</u> IM: 2,5 mg/kg q6h (moderado); 3 mg/kg q6h (grave) por 2 dias e depois espaçar gradativamente as doses até completar 10 dias, quando arsênico urinário &lt; 50 mcg/24h, ou quando houver remissão dos sintomas. Efeitos colaterais do BAL: náuseas, cefaléia, sensação de queimação, sudorese, dorsalgia, dor abdominal, tremores, taquicardia, hipertensão e febre; coma e convulsões ocorrem em altas dosagens.</p> <p><b>D-Penicilamina</b> tem efeito limitado. Dose VO: em &gt;12 anos = 0,5 g q6h e em crianças &lt;12 anos = 0,1 g/kg q6h, sem exceder 1 g/dia; administrar 30 minutos antes das comidas e à noite por 5 dias.</p> <p><b>DMPS</b> ou <b>Succimer (DMSA)</b> pela via oral são melhores antídotos e com menos efeitos adversos que podem ser usados quando disponíveis.</p> <p><b>Tratamento geral:</b> remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte. Todos os pacientes com toxicidade aguda devem ser internados.</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <p><b>Aspiração gástrica e Lavagem:</b> na maioria dos casos não é necessário. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.</p> <p><b>Contraindicações:</b> perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carvão ativado:</b> se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h). 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de 1-12 anos e 1 g/kg em &lt; 1 ano.</li> <li>• <b>Não</b> provocar vômito.</li> <li>• <b>Convulsões:</b> indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em &gt;5 anos.</li> <li>• <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc.</li> <li>• <b>Hemodiálise:</b> pode ser requerida em caso de intoxicação grave; na presença de insuficiência renal e acidose grave o arsênio é pobremente dialisado. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="360 1272 1468 1563"> <tr> <td data-bbox="360 1272 499 1384">Exposição Inalatória</td> <td data-bbox="499 1272 1468 1384">Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com <math>\beta_2</math>-agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1384 499 1485">Exposição Ocular</td> <td data-bbox="499 1384 1468 1485">Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9% à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem encaminhar o paciente para o especialista.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 1485 499 1563">Exposição Dérmica</td> <td data-bbox="499 1485 1468 1563">Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação e dor persistirem.</td> </tr> </table> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambu).</li> <li>• Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</li> </ul>	Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com $\beta_2$ -agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.	Exposição Ocular	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9% à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem encaminhar o paciente para o especialista.	Exposição Dérmica	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação e dor persistirem.
Exposição Inalatória	Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com $\beta_2$ -agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.						
Exposição Ocular	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9% à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem encaminhar o paciente para o especialista.						
Exposição Dérmica	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação e dor persistirem.						
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.						
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Não relatados em humanos.						
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação:</b> <b>0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa (11) 5090-6633</b></p>						

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima. Estudo realizado com ratos Sprague-Dawley CD machos e fêmeas mostrou que após 7 dias de tratamento, o produto foi excretado principalmente através da urina e fezes, com média total de recuperação de 91,3 % ± 5,8 % para machos e 88,8 % ± 5,4 % para fêmeas.

### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

#### **Efeitos Agudos:**

DL<sub>50</sub> oral para ratos: >2000mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica para ratos: >2000 mg/kg

CL<sub>50</sub> 4 horas inalatória em ratos: >2,03 mg/L.

Irritabilidade dérmica em coelhos: levemente irritante.

Irritabilidade ocular em coelhos: altamente irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

**Efeitos crônicos:** Estudos crônicos em coelhos mostraram que os órgãos-alvo foram o trato digestivo, fígado e rins.

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

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

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

- **Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).**

- 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 água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos do produto ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **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.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **LUXEMBOURG BRASIL COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.** Telefone de Emergência: **(11) 5090-6633.**

- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

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

• **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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:**

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

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

#### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica 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 das embalagens, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, 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, 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 (CAIXAS DE PAPELÃO)**

### **- 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 aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as cheias.

#### **- DEVOUÇÃO 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 DESTA PRODUTO.**

#### **- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS**

A destinação inadequada das embalagens 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 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.

<b>TELEFONES PARA CASO DE EMERGÊNCIA:</b>
EMPRESA: (11) 5090-6633
Ligue para o Disque Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA / MS

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.