

**RADIANT 100**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 04695

**COMPOSIÇÃO:**

Pentyl [2-chloro-5-(cyclohex-1-ene-1,2-dicarboximido)-4-fluorophenoxy]acetate (FLUMICLORAQUE-PENTÍLICO).....	100 g/L (10% m/v)
XILENO.....	600 g/L (60% m/v)
Outros ingredientes.....	300 g/L (30% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>E</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** vide rótulo**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação não sistêmica, pós-emergente**GRUPO QUÍMICO: Flumicloraque-pentílico:** Ciclohexenodicarboximida**Xileno:** Hidrocarboneto aromático**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)**TITULAR DO REGISTRO:****Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**Av. Parque Sul, 2138 – I Distrito Industrial – Maracanaú/CE – CEP: 61939-000 – Fone: (85) 4011-1000  
SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - www.sumitomochemical.com -  
CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 358/2021 DICOP**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Radiant Técnico – Registro MAPA nº 03595****Sumitomo Chemical Co., Ltd.** - Oita Works, 2200, Tsurusaki, Oita-shi, Oita – 870-0106 - Japão**Dalian Sumika Chemphy Chemical Co. Ltd.** - 488 Dongbei Street Haiqingdao, Economic and Development Zone – 116600 - Dalian - China**Radiant Técnico SCB – Registro MAPA nº 005707****Sumitomo Chemical Co., Ltd.** - Oita Works, 2200, Tsurusaki, Oita-shi, Oita – 870-0106 - Japão**Dalian Sumika Chemphy Chemical Co. Ltd.** - 488 Dongbei Street Haiqingdao, Economic and Development Zone – 116600 - Dalian - China**Resource Técnico – Registro MAPA nº 00299****Sumitomo Chemical Co., Ltd.** - Oita Works, 2200, Tsurusaki, Oita-shi, Oita – 870-0106 - Japão**Dalian Sumika Chemphy Chemical Co. Ltd.** - 488 Dongbei Street Haiqingdao, Economic and Development Zone – 116600 - Dalian - China**FORMULADOR:****FMC Química do Brasil Ltda.** - Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-760 - Uberaba/MG – Brasil - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Número de registro do estabelecimento/Estado - IMA/MG nº 701-2530**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Av. Liberdade, 1701 - Bairro: Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP – Brasil - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Número de registro de estabelecimento/Estado CDA/CFICS/SP nº 008**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 358/2021 DICOP



**INSTRUÇÕES DE USO:**
**CULTURA, PLANTAS DANINHAS E DOSES:**

**RADIANT 100** trata-se de um herbicida pós-emergente, destinado ao controle de plantas daninhas na cultura da Soja, em solo leve, médio e pesado e para a Desfolha de Algodão.

Cultura	PLANTAS DANINHAS CONTROLADAS (Nome Comum / Nome Científico)	Estádio de Aplicação	Dose		Volume de calda	Nº Máximo de aplicações
			p.c. L/ha	g i.a./ha		
<b>ALGODÃO</b>	Desfolha de algodão ( <i>Gossypium hirsutum</i> L.)	40 - 50% do algodão desfolhado e 80% de maçãs abertas	0,60**	60	Terrestre: 200 L/ha Aéreo: -	1
	<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>RADIANT 100</b> deve ser aplicado na cultura do algodão em <i>uma única aplicação</i> , somente quando as plantas de algodão apresentarem 80% ou mais de maçãs abertas, sempre adicionando óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v (500 mL/100 L de água). Em condições normais, a absorção do produto dar-se-á em uma a duas horas após a aplicação.					
<b>SOJA</b>	Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> )	2 - 4 folhas da planta daninha	0,40 - 0,60*	40 - 60	Terrestre: 150 a 250 L/ha Aéreo: 40 L/ha	1
	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )		0,60*	60		
	Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )		0,40* - 0,60*	40 - 60		
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		0,40* - 0,60*	40 - 60		
	Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		0,60*	60		
	Bamburral ( <i>Hyptis suaveolens</i> )		0,60*	60		
	Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> )		0,60*	60		
	Estrelinha ( <i>Melampodium perfoliatum</i> )		0,60*	60		
<b>INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> <b>RADIANT 100</b> deve ser aplicado na cultura da soja em uma única aplicação, com as plantas de soja no estágio de 2 a 4 trifólios e as plantas daninhas no estágio de 2 a 4 folhas como indicado na tabela. A maior eficácia herbicida com <b>RADIANT 100</b> é obtida quando o produto é aplicado em plântulas em estágio ativo de crescimento. Isso significa que o solo deve ter umidade e condições adequadas para o crescimento das plantas. Em condições normais, a absorção do produto dar-se-á em uma a duas horas após a aplicação.						

\*Adicionar óleo mineral emulsificado na concentração de 0,2% v/v (200 mL/100 L de água)

\*\*Adicionar óleo mineral emulsificado na concentração de 0,5% v/v (500 mL/100 L de água)

p.c.: produto comercial; i.a.: ingrediente ativo

**EQUIPAMENTO/MODO DE APLICAÇÃO:****SOJA:**

Via terrestre: A aplicação pode ser feita com pulverizador costal (manual ou motorizado) ou de barra tratorizado, gastando-se de 150 a 250 L/ha de volume de calda. Utilizar bicos do tipo leque, com pressão regulada para 45 a 60 psi. Para bicos da série 80, a altura da barra deverá estar 50 cm acima do topo das plantas e para bicos da série 110 a 30 cm.

Obs.: Aplicar em mistura com adjuvante (Óleo mineral emulsificado) na concentração de 0,2% v/v (200 mL/100 de água).

Fazer uma cobertura uniforme, evitar aplicações em cultura com stress hídrico, evitar aplicações em plantas com orvalho, evitar aplicações em dias com ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

Via aérea: **RADIANT 100** pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas equipadas com barra/bico série D e difusor 45 (diâmetro de gotas em torno de 250 micra), empregando-se o volume de 40 litros de calda/hectare; faixa de deposição de 15 metros, ângulo dos bicos de 45 graus em relação à linha de voo da aeronave e seguindo sempre as boas práticas de aplicação, tais como: manter a agitação constante da calda no interior do tanque; pulverizar quando não houver vento ou pelo menos que a velocidade do vento seja inferior a 8 km/h e sem rajadas, umidade relativa do ar superior a 70% e temperatura inferior a 27°C visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

**ALGODÃO:**

**RADIANT 100** deve ser aplicado em pulverização terrestre munido de bicos adequados. Recomenda-se o uso de bicos leques devendo-se gastar um volume de calda em torno de 200 L/ha. Deve-se fazer uma cobertura uniforme, e evitar aplicações em plantas com orvalho ou molhadas por chuvas, pois pode causar escorrimento e perda do produto com consequente redução de eficácia.

Obs.: Aplicar em mistura com adjuvante (Óleo mineral emulsificado) na concentração de 0,5% v/v (500 mL/100 L de água).

Condições climáticas: As aplicações devem ser feitas nas horas mais frescas do dia, de preferência na parte da manhã ou à tarde em condições de temperatura inferior a 27°C, umidade relativa do ar acima de 70% e ventos entre 2 e 10 km/hora, para evitar ao máximo, a perda por deriva e/ou evaporação. OBS: Em caso de dúvidas, consulte um Eng. Agrônomo.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Soja: 30 dias

Algodão: 05 dias

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Fitotoxicidade: Não há para as culturas e nas doses recomendadas.
- Outras restrições: Não há.

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

Vide item "DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA".

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

Vide item "MODO DE APLICAÇÃO".



**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**  
Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS**

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 conseqüente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](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)).

### **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 um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas; avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto extremamente irritante para os olhos**
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- **Evite o máximo possível o contato com a área tratada.**
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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 Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas ou calça e blusa com tratamento hidro-repelente, botas de borracha, máscara e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**Pode ser nocivo se inalado**  
**Provoca irritação à pele**  
**Provoca lesões oculares graves**



**PERIGO**

**Xileno**  
**Pode prejudicar a fertilidade ou o feto**  
**Provoca danos aos órgãos (sistema respiratório, SNC) por exposição repetida ou prolongada**  
**Pode provocar sonolência ou vertigem**



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

**Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES.** em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

**Pele: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE.** em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

**INTOXICAÇÕES POR RADIANT 100  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico:</b>	<b>Flumicloraque-pentílico:</b> Ciclohexenodicarboximida. <b>Xileno:</b> Hidrocarboneto aromático
<b>Classe toxicológica:</b>	Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética:</b>	<p><b>Flumicloraque-pentílico:</b> Testes realizados em animais de laboratório mostram que o Flumicloraque-pentílico é absorvido, distribuído e metabolizado. O Flumicloraque-pentílico (13-34%) e seus metabólitos (65-84%) são eliminados pelas fezes e pela urina. O produto não se acumula nos órgãos e nos tecidos.</p> <p><b>Xileno:</b> É um hidrocarboneto aromático conhecido pelos efeitos sistêmicos e narcóticos produzidos pela intoxicação, especialmente através da exposição inalatória. Devido a suas propriedades lipofílicas, é rapidamente absorvido por todas as vias de exposição, rapidamente distribuído pelo corpo e, se não metabolizado, é eliminado pelo trato respiratório. Em humanos, estima-se que a absorção seja superior a 50% pelo trato respiratório e de 90% pela via oral. A absorção dérmica é menor, de aproximadamente 1-2% da quantidade absorvida pelos pulmões. Após exposição humana inalatória, a retenção nos pulmões é de aproximadamente 60% da dose inalada. É eficientemente metabolizado no fígado por oxidação do grupo metil e conjugação com glicina resultando em ácido metilhipúrico. Mais de 99% do xileno foi excretado na urina nas primeiras 24 horas como ácido metilhipúrico. Apenas pequena parte do xileno se converte em xilenol por hidroxilação aromática. Xileno não apresenta bioacumulação significativa no ser humano, porém, pela sua propriedade lipofílica, pode ser retido brevemente nos tecidos graxos e sua eliminação é mais lenta nos obesos.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Flumicloraque-pentílico:</b> Não são conhecidos os mecanismos de toxicidade do flumicloraque-pentílico em seres humanos e nem em animais de laboratório. Não há produção de metabólitos tóxicos conhecidos. Animais expostos em diferentes concentrações apresentaram mudanças no fígado, rins e células vermelhas e redução no peso.</p> <p><b>Xileno:</b> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos. Devido à propriedade lipofílica, o xileno interfere com a integridade da membrana celular, responsável pelos efeitos irritantes e alteração das funções neuronais. Os efeitos anestésicos não são bem entendidos, mas provavelmente são associados à intercalação do xileno nas membranas celulares, alterando suas propriedades e assim, afetando a transmissão dos impulsos nervosos. O mecanismo poderia ser por alteração do ambiente lipofílico onde as proteínas da membrana funcionam ou por interação direta da conformação hidrofóbica/hidrofílica das proteínas na membrana neuronal. Outro mecanismo proposto é que altas concentrações de xileno no cerebelo poderiam incrementar a liberação de GABA e/ou estimular a função do receptor do GABA, o que poderia explicar os efeitos sobre a coordenação motora. Exposição aguda e subaguda de ratos a p-xileno (não para outros isômeros) pela via inalatória causou a morte das células ciliadas cocleares e perda da audição. Em outros estudos observou-se alteração nos níveis de neurotransmissores e na composição lipídica no cérebro. Não se sabe se esses efeitos são produzidos diretamente pela substância ou são secundários à depressão do sistema nervoso central (SNC). Alguns experimentos demonstraram inibição das enzimas microsossomiais pulmonares, mas não se conhece o mecanismo</p>



	que leva a esse efeito. Xileno é tóxico ciliar e coagulante do muco do trato respiratório.
<b>Sintomas e sinais clínicos:</b>	<p><b>Flumicloraque-pentílico:</b> Os animais, que receberam doses letais ou próximas, apresentaram salivação, mudanças na taxa respiratória, lacrimejamento, andar cambaleante e tremores.</p> <p><b>Xileno:</b></p> <p><u>Toxicidade aguda</u></p> <p><u>Inalatória:</u> Irritação nas vias aéreas e ocular, pneumonia, edema e hemorragia pulmonar e efeitos sistêmicos (via mais frequente de intoxicação).</p> <p><u>Oral:</u> Irritação das mucosas e odinofagia.</p> <p><u>Ocular:</u> Irritação, queimadura e conjuntivite.</p> <p><u>Dérmica:</u> Dermatite, exantema, queimaduras e bolhas {especialmente quando a exposição é prolongada} (crianças são mais vulneráveis).</p> <p><u>Toxicidade sistêmica:</u> Exposição aguda a altas concentrações de xileno pode causar efeitos no SNC. Em estudos em voluntários humanos, causou leve deterioração da visão, da função sensorial, motora, vestibular e do processamento de informação após níveis de exposição de 200 a 300 ppm, durante 4 horas. Intoxicações pesadas podem causar efeitos no SNC (alterações do EEG, confusão, ataxia, tremores, coma, nistagmo, amnésia, convulsões), arritmias ventriculares, edema pulmonar, desequilíbrio hidroeletrólítico, alterações gastrointestinais com ou sem hemorragia, anemia, insuficiência respiratória, hepática e renal. Pode ocorrer óbito. A recuperação é completa nos casos não fatais. Tem-se relatado caso de tentativa de suicídio com injeção de xileno via intravenosa que causou graves lesões, mas a recuperação foi total.</p> <p><u>Toxicidade crônica:</u> Há evidências que sugerem que a exposição moderada a xileno cause efeitos crônicos no SNC (tonturas, perda de memória, cefaleia, tremores, irritabilidade), fraqueza, anorexia, náusea, sede, alterações hepáticas, bronquite crônica, insuficiência renal e anemia.</p> <p>Em trabalhadores de laboratórios expostos repetidas vezes foram descritos: cefaleia, dor torácica, anormalidades eletrocardiográficas, dispneia, cianose de mãos, leucopenia, mal-estar, deterioração da função pulmonar e confusão. Têm sido reportadas alterações no EEG, amnésia, confusão e nistagmo nos sobreviventes de intoxicação aguda. As mulheres podem sofrer alterações nos ciclos menstruais. Trabalhadoras expostas ao xileno (frequentemente em combinação com outros solventes), em concentrações que periodicamente ultrapassem os limites de exposição, também se viram afetadas por alterações durante a gravidez, hemorragia durante o parto e infertilidade. Xileno não é genotóxico ou mutagênico. Não é considerado carcinogênico para humanos. é suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento.</p>
<b>Diagnóstico:</b>	<p><b>Flumicloraque-pentílico:</b> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p><b>Xileno:</b> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Para intoxicações por xileno, o teste de dosagem do ácido metilhipúrico na urina (biomarcador) é importante para avaliar a exposição ao composto.</p>
<b>Tratamento:</b>	<p><b>Flumicloraque-pentílico:</b> Não há antídoto específico. O tratamento deve ser direcionado ao controle dos sintomas clínicos. Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. Se o produto for ingerido, avaliar a necessidade de administração de carvão ativado e de realização de lavagem gástrica.</p>

**Xileno:** As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.

1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.

2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.

3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.

4. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação orotraqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário.

Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.

Específico e antídotos: a administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.

Atropina - agente antimuscarínico - é usada para reverter os sintomas muscarínicos, não os nicotínicos, na dose de 2,0 - 4,0 mg em dose de ataque (adultos), e 0,05 mg/kg em crianças, EV. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL. O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais.

A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização.

Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardiorrespiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados pode ser comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático. É indicado supervisão do paciente por pelo menos 48 horas.

Oximas-Pralidoxima: é um antídoto específico para organofosforados. Sua ação visa restaurar a atividade da colinesterase, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia à sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento. Age em todos os sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e provavelmente em SNC). Não reativa a colinesterase plasmática.

Dose de ataque - Adultos: 1-2 g preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídos em Soro Fisiológico, podendo ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia. Crianças: 20 a 40 mg/Kg preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC (não exceder 4 mg/Kg/min).

	Deve ser iniciada nas primeiras 24 h, para ser mais efetiva, mas pode ser realizada mais tarde, em especial para compostos lipossolúveis. Se ocorrerem convulsões, o paciente pode ser tratado com Benzodiazepínicos sob orientação médica.
<b>Contraindicações:</b>	<b>Flumicloraque-pentílico:</b> Não são conhecidas contraindicações, efeitos adversos ou sinérgicos. <b>Xileno:</b> A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).
<b>Efeitos das interações químicas:</b>	Não são conhecidos efeitos adversos ou sinérgicos.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b> 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 ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTIVISA).
	<b>Telefones de Emergência da empresa:</b> Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149 <b>SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.:</b> (85) 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>

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

Vide quadro acima, itens Toxicocinética e Toxicodinâmica.

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

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 5.200 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em coelhos:** maior que 5.000 mg/Kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** 5,51 mg/L de ar.

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** Provoca irritação à pele. Em contato com a pele de coelhos foi observado eritema bem definido com edema muito leves, reversível até o 7 dia, baseado em dados de estudos.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** Provoca lesões oculares graves. Causou opacidade da córnea e “pannus” em 1 dos 3 animais testados.

**Sensibilização cutânea:** O produto não é sensibilizante

**Sensibilização respiratória:** dado não disponível

**Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico

**Efeitos crônicos:**

Efeitos de longo prazo pela administração de Flumicloraque-pentílico em roedores e cachorros incluíram: prejuízo nas funções do fígado e rins pela alteração de peso induzida nestes órgãos; mudanças nos parâmetros bioquímicos do sangue e mudanças histológicas no fígado.

A inalação crônica pode causar dor de cabeça, perda do apetite, nervosismo e palidez.

Exposições repetidas podem causar danos na medula óssea.

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

Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)  
**( X ) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**  
( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)  
( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas e peixes).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para olhos de mamíferos.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamentos com vazamento.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

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

**3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.** - Telefone de Emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, 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 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.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

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

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

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

###### • **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

###### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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



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

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **5. 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 principalmente por incineração em fornos apropriados a uma temperatura de 800 a 850°C por um tempo de 2 segundos até sua completa combustão.

**6. 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 DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

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