

ABADAY

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob o nº 01520

COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea
(LUFENUROM).....**50 g/L (5,0% m/v)**
3,7,9,13-tetramethyl-5,11-dioxa-2,8,14-trithia-4,7,9,12-tetra-azapentadeca-3,12-diene-6,10-dione
(TIODICARBE).....**300 g/L (30,0% m/v)**
Outros Ingredientes**778 g/L (77,8% m/v)**

GRUPO	15	INSETICIDA
GRUPO	1A	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão**GRUPO QUÍMICO:** Lufenurom: Benzoiluréia
Tiodicarbe: Metilcarbamato de oxima**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO:****Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I – CEP: 61939-000 – Maracanaú/CE – 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 238/2025 DICOP**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Lufenurom Técnico Sumitomo – Registro MAPA nº 6116****Shangyu Nutrichem Co., Ltd.** – Nº 9, Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development, 312369, Zhejiang - China**Lufenuron Técnico SC – Registro MAPA nº TC06420****Ningbo Sunjoy Agroscience Co., Ltd.** – Beihai Road No. 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town 315040 Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province - China**Tiodicarbe Técnico Proventis – Registro MAPA nº 11616****Yancheng South Chemicals Co., Ltd.** – Chen Jiagang Chemicals District of Xiangshui, Yancheng City, Jiangsu Province 224631 - China**Jiangsu Changlong Agrochemical Co., Ltd.** – No. 8 Tuanjiehe Road, Economic Development District of Taixing, 225400 Jiangsu - China**Tiodicarbe Técnico Sumitomo – Registro MAPA nº 11316****Yancheng South Chemicals Co., Ltd.** – Chen Jiagang Chemicals District of Xiangshui, 224631, Yancheng City, Jiangsu Province 224631 - China**Tiodicarbe Técnico Sumitomo BR – Registro MAPA nº 11416****Lianyungang Avilive Chemical Co., Ltd.** – Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nan County, Lian Yun Gang City, Jiangsu Province - ChinaAvenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I
Maracanaú/CE – Brasil – Tel. (85) 4011-1000

FORMULADOR:

Fersol Indústria e Comércio S.A.- Castelo Branco, km 68,5 – Olhos D'água – CEP 18120-970 - Mairinque/SP – CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 31 CDA/SP

Ouro Fino Química S.A. - Av. Filomena Cartafina nº 22335, Quadra 14, Lote 5, Uberaba – MG, CEP 38044-750, CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 8.764 IMA/MG

Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A. - Avenida Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I – CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 238/2025 DICOP

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda. - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP – Brasil - 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.

AGITE ANTES DE USAR

Indústria Brasileira

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

ABADAY é um inseticida com a associação de um inseticida fisiológico do grupo químico benzoiluréias, inibidores da formação de quitina e um carbamato inseticida inibidor da acetilcolinesterase que age por contato e ingestão, sendo efetivo no controle de um grande número de pragas especialmente Lepidoptera (lagartas) nas culturas de algodão, milho e soja.

CULTURAS	PRAGAS Nome Comum (Nome Científico)	DOSES Produto Comercial (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO DE APLICAÇÕES (Em dias)
ALGODÃO	Lagarta-das-maçãs (<i>Heliothis virescens</i>)	1,0 - 1,5	Tratorizado: 150 - 200	2	10
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	0,75 - 1,0	Aéreo: 20 - 50		
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:					
<p>Lagarta-das-maçãs (<i>Heliothis virescens</i>): realizar amostragens a cada 3-4 dias e iniciar o controle quando for constatado no máximo, 10 % dos botões florais e / ou maçãs com larvas menores que 1 cm. Reaplicar quando os níveis de dano forem atingidos. Usar dose maior em situação de alta infestação e quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo duas aplicações com intervalo de 10 dias.</p> <p>Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>): iniciar as aplicações no início da infestação com no máximo 10% de plantas com lagartas pequenas. Reaplicar quando os níveis de dano forem atingidos. Usar dose maior em situação de alta infestação e quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo duas aplicações com intervalo de 10 dias.</p>					
MILHO	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	1,0 - 1,5	Tratorizado: 150 – 200 Aéreo: 20 - 50	2	10
INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:					
<p>Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>): fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, quando atingir o nível de 20% de plantas com folhas raspadas pelas lagartas. Aplicar preferencialmente com a cultura com 3 a 5 folhas expandidas. Aplicar o produto nas horas de temperatura mais amena e com presença de água no cartucho. Usar dose maior em situação de condições de alta infestação ou quando o clima for favorável ao ataque. Realizar no máximo duas aplicações com intervalo de 10 dias.</p>					

CULTURAS	PRAGAS Nome Comum (Nome Científico)	DOSES Produto Comercial (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	INTERVALO DE APLICAÇÕES (Em dias)
SOJA	Lagarta-helicoverpa (<i>Helicoverpa armigera</i>)	1,0 - 1,5	Tratorizado: 150 – 200 Aéreo: 20 - 50	2	10
	Lagarta-falsa-medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)	1,0 - 1,5			
	Lagarta-das-folhas (<i>Spodoptera eridania</i>)	0,75 - 1,5			

INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

Lagarta-helicoverpa (*Helicoverpa armigera*): iniciar a aplicação quando o nível de infestação for de 3 a 6 lagartas menores que 1,0 cm em 100 plantas. O monitoramento da entrada dos adultos (mariposas) na área é fundamental para aplicação na época correta, ou seja, com lagartas no início do desenvolvimento (lagartas pequenas). Usar a maior dose em situações de condições de alta infestação ou quando o clima for favorável ao ataque. Realizar no máximo duas aplicações com intervalo de 10 dias.

Lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*): inspecionar periodicamente a lavoura com batida de pano e aplicar quando encontrar entre 5 a 10 lagartas pequenas de 1º e 2º instar por amostragem. Usar dose maior em situação de alta infestação e quando as lagartas já estiverem em estágio mais avançado de desenvolvimento. Realizar no máximo duas aplicações com intervalo de 10 dias.

Lagarta-das-folhas (*Spodoptera eridania*): inspecionar periodicamente a lavoura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras lagartas nas folhas. Reaplicar apenas se ocorrer reinfestação na área. Usar a maior dose em situações de condições de alta infestação ou quando o clima for favorável ao ataque. Realizar no máximo duas aplicações com intervalo de 10 dias.

MODO DE APLICAÇÃO:

ABADAY pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores motorizados, tratorizados com barra ou autopropelido, e por via aérea conforme recomendações para cada cultura.

O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do mesmo. 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:

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. Utilizar água de boa qualidade, livre de material em suspensão. A presença destes pode reduzir a eficácia do produto. Para melhor preparação da calda, é necessário fazer uma pré-diluição dissolvendo o produto em pequena quantidade de água, agitando-se até a sua completa homogeneização. Deve-se abastecer o pulverizador com água em até 3/4 de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar a pré-diluição do **ABADAY** 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.

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 abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10km/hora.

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

Aeronave Tripulada: 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: 20 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 abaixo de 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.

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.

Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas nas portarias do Decreto Lei 76.865 do Ministério da Agricultura.

Aeronaves remotamente pilotadas (Drones): realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aero agrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronave devidamente regulamentada para tal finalidade e provida de elementos geradores de gotas apropriadas ou atomizador de rotativo. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

Classe de gotas: a classe de gotas recomendada para esse tipo de aplicação deverá ser entre grossa ou superior, dependendo do tipo de cultura e alvo. 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 ou o ajuste de bicos rotativos deverá ser realizada conforme o espectro de gotas das classes de grossa ou superior, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). No caso de pontas hidráulicas, de preferência aos modelos com indução de ar. Use a ponta apropriada em função das características operacionais da aeronave e para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Altura do voo: de 4 a 6 metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação. Evite altura de voo muito alta ou muito baixa, pois esses procedimentos aumentam o risco de deriva e impactam na faixa efetiva de deposição.

Faixa de deposição: a faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo de aeronave e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Evite utilizar o drone sem que haja adequada sobreposição de passadas durante a aplicação, a exemplo do que se faz em aplicações aéreas convencionais. Não utilize o drone para aplicação em uma faixa única (sem sobreposição de passadas), pois a uniformidade de deposição pode ficar inadequada. A faixa de deposição ideal para os drones deve ser calculada com as mesmas metodologias utilizadas para a aplicação aérea convencional. Entretanto, na impossibilidade da realização desta avaliação, considere que os drones multirrotores com até 30 kg de carga útil apresentam faixa de deposição ideal entre 4 e 6 m.

Velocidade de aplicação: a fim de evitar falhas de deposição, utilizar velocidade máxima de aplicação de 10 km/h – 2,8 m/s.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança mínima de 50 metros de distância de culturas, áreas ou organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: mínimo de 20 L/ha conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

Para aplicação com aeronaves remotamente pilotada é obrigatório que as empresas prestadoras de serviço tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes dos órgãos competentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

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.

Condições Climáticas/Meteorológicas:

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

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

Cuidados durante a aplicação:

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

Gerenciamento de deriva:

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e condições meteorológicas (velocidade do vento, umidade e temperatura). 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. Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

Temperatura e Umidade:

Quando aplicando em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

Dentre os fatores meteorológicos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo-higrômetro.

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. 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.

Ventos:

O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão térmica) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e os tipos de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Importância do diâmetro de gota:

O diâmetro de gotas deve ser tal que possibilite uma cobertura suficiente para que o produto desempenhe sua máxima eficácia e que o potencial de deriva seja mínimo. Gotas de menor diâmetro geram maior cobertura, porém também elevam o potencial de deriva. A deriva pode ocasionar efeitos adversos em organismos não-alvos. O uso de classe de gotas maiores deve estar atrelado ao seguimento das condições meteorológicas ideais para aplicação a fim de reduzir a deriva nas aplicações. Leia as instruções sobre condições de Vento, Temperatura e Umidade e Inversão Térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas Gerais:

Volume de calda de pulverização: Use pontas de pulverização de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas.

Pressão de trabalho nas pontas de pulverização: Prefira o uso de pressões intermediárias dentro dos limites indicados pelo fabricante das pontas de pulverização. Quando optar por volumes de calda maior, fica recomendada a substituição por pontas de pulverização de maior vazão, ao invés de aumentar a pressão de trabalho. O uso de pressões excessivas na pulverização eleva o risco de deriva e ocasiona o desgaste prematuro das pontas de pulverização.

Lavagem do equipamento de aplicação:

Imediatamente após a aplicação do produto, drene o sistema hidráulico do pulverizador e proceda à tríplice lavagem do pulverizador. 1º Lavagem: Encher o tanque do pulverizador com água limpa e ligar a agitação e recirculação por 20 minutos, e posteriormente esgotar o conteúdo pela barra de pulverização à pressão de trabalho (faça o descarte seguro do líquido residual). Repita o processo para a 2º e 3º lavagem. 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):

Cultura	Intervalo de Segurança (Dias)
Algodão	28
Milho	35
Soja	35

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 deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o 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 de cada cultura.

-**Fitotoxicidade:** Desde que seguidas as recomendações de uso, não é esperado fitotoxicidade nas culturas registradas.

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”.

INFORMAÇÃO SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **ABADAY** pertence aos **grupos 15 e 1A** (Inibidores da biossíntese de quitina afetando CHS1 - Benzoiluréias, e Inibidores de acetilcolinesterase – Carbamatos, respectivamente) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **ABADAY** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto dos **Grupos 15 e 1A**. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **ABADAY** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **ABADAY** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **ABADAY**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos Inibidores da biossíntese de quitina afetando CHS1 - Benzoiluréias, e Inibidores de acetilcolinesterase – Carbamatos não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **ABADAY** ou outros produtos dos **Grupos 15 E 1A** quando for necessário.

- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas.
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado.
- Utilizar as recomendações da modalidade 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 para a orientação técnica na aplicação de inseticidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.iraac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

GRUPO	15	INSETICIDA
GRUPO	1A	INSETICIDA

O produto ABADAY é composto por LUFENUROM e TIODICARBE, que apresentam mecanismo de ação dos inibidores da biosíntese de quitina afetando CHS1 e inibidores de acetilcolinesterase, pertencentes aos Grupos 15 (Benzoiluréias) e 1A (Carbamatos), respectivamente, segundo classificação internacional do IRAC (Comitê de Ação à Resistência a Inseticidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. A integração dos métodos de controle cultural, mecânico ou físico, controle biológico e controle químico, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique 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 ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente; 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 a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral 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.
- 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 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.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; máscara facial ou respirador; viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral; touca ou boné árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 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 entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas ou calça e blusa com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; 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; macacão ou 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.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**ATENÇÃO****Nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele**

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, 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 ABADAY INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Lufenurom: Benzoiluréia Tiodicarbe: Metilcarbamato de oxima
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dérmica e inalatória.
Toxicocinética	Lufenurom: O Lufenurom é rapidamente e quase completamente absorvido pelo trato gastrointestinal. Com base nas curvas de tempo de concentração sanguínea após administração oral e intravenosa de 0,1 e 10 mg/kg, a biodisponibilidade sistêmica do Lufenurom foi estimada em mais de 70%. O maior nível de resíduo foi encontrado no tecido adiposo, onde uma acumulação acentuada foi observada após administração repetida. A eliminação de resíduos nos tecidos analisados ocorreu de forma lenta e apresentou comportamento bifásico, com meia-vida terminal variando entre 5 a 13 dias em doses baixas e 10 a 37 dias em doses altas. Quantidades significativamente mais baixas foram medidas em outros tecidos, incluindo o cérebro. O metabolismo do Lufenurom é mínimo, com apenas 1% de uma dose oral sendo metabolizada por desacilação seguida de clivagem do grupo ureido. Dois metabólitos menores foram caracterizados por comparação cromatográfica com os compostos de referência autênticos, CGA 238277 e CGA 224443. O Lufenurom é excretado muito lentamente, principalmente como molécula-mãe inalterada e predominantemente nas fezes, por um processo não biliar (ca. 67 % após administração iv). Apenas cerca de 1% da dose é excretada na urina. Não existe diferença marcante entre os sexos na absorção, distribuição ou excreção de tecidos.

	<p>Tiodicarbe: Tiodicarbe e seus metabólitos foram rápida e extensivamente absorvidos e excretados após administração por via oral em ratos. Tiodicarbe é amplamente distribuído pela maioria dos tecidos, incluindo o cérebro. A metabolização inicia com sua hidrólise para metomil (agente anticolinérgico); metomil é biotransformado para metabólitos instáveis que são convertidos subsequentemente em acetonitrila e CO₂, ambos os quais são primariamente excretados pelo ar expirado e na urina. A biotransformação é rápida e não há evidência de bioacumulação, exceto para os glóbulos vermelhos, onde resíduos são baixos após 24 horas e sua maioria sendo eliminado após as 24 horas de administração do produto em ratos.</p>
<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Lufenurom: Lufenurom é um inseticida que atua através da regulação de crescimento de insetos, inibindo a quitinase, uma enzima que controla a formação do exoesqueleto de quitina dos artrópodes. Isto é expresso como a interrupção do processo de muda ou como uma ação ovicida após a transferência do composto para os ovos através dos adultos ou estágios iniciais de desenvolvimento. Como a quitina é uma substância estrutural exclusiva dos artrópodes, o efeito é limitado a esse grupo de organismos, ou seja, esse mecanismo de ação não é relevante para humanos. Nos insetos, o composto funciona melhor por assimilação durante a alimentação e é posteriormente absorvido pelo intestino médio. Ele se move para a cutícula, onde afeta o processo de formação de quitina. Insetos e ácaros predadores são menos afetados, pois não se alimentam de tecidos vegetais tratados.</p> <p>Tiodicarbe: Inibe reversivelmente a enzima acetilcolinesterase resultando no acúmulo de acetilcolina nos receptores muscarínicos (efeito em células colinérgicas), nicotínicos (junções neuromusculares esqueléticas) e no sistema nervoso central (SNC). A inibição tem reversão espontânea (ao contrário dos organofosforados), com ação breve e autolimitada. Usualmente a severidade é leve a moderada, porém a exposição a altas concentrações pode gerar quadros severos. Sinais como diminuição do peso corpóreo e consumo de comida, alteração nos parâmetros hematológicos, anemia hemolítica e hematopoiese extracelular foram observados em ratos testados.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>As informações abaixo foram obtidas através de estudos agudos com animais de experimentação, tratados com a formulação à base de Lufenurom e Tiodicarbe,</p> <p>ABADAY:</p> <p>Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos fêmeas, os animais foram expostos às doses de 300 e 2000 mg/kg p.c. da substância de teste. Na dose de 2000 mg/kg p.c., todos os animais morreram durante o período do estudo. Na dose de 300 mg/kg p.c. foi observado pelos ericados, cromodacriorreia e letargia com reversão em até 2 dias. Não houve mortalidade.</p> <p>Exposição inalatória: Em um estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, os animais foram expostos à concentração de 2,998 mg/L da substância de teste. Sinais clínicos como cifoze, piloereção e apatia leve foram observados nos animais de experimentação e revertidos em até 6 dias. Não houve mortalidade.</p>

	<p>Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dermal em ratos, realizado na dose de 2000 mg/kg p.c. da substância de teste, os animais não apresentaram sinais clínicos e sistêmicos de toxicidade e não houve mortalidade durante o período de teste. O produto não foi considerado irritante cutâneo em um estudo de irritação cutânea conduzido em coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante cutâneo em cobaias.</p> <p>Exposição ocular: Em um estudo conduzido em coelhos foi observado hiperemia, quemose e secreção nos olhos dos animais de experimentação, com reversão total dos sinais em até 72 horas. Não foi observado opacidade da córnea.</p> <p>Exposição crônica: vide item “efeitos crônicos”, abaixo.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Tratar o paciente imediatamente se apresentados sinais indicativos de intoxicação aguda, como síndrome sedativo-hipnótica, opioide, colinérgica, anticolinérgica, adrenérgica, serotoninérgica e/ou extrapiramidal.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento: Remoção da fonte de exposição e descontaminação do paciente. Manutenção das funções vitais através de tratamento sintomático e de suporte realizado de acordo com o quadro clínico, com atenção especial para as vias respiratórias e de aspiração.</p> <p>Medidas de descontaminação:</p> <p>Exposição Oral: Não provocar vômito. Evitar aspiração de secreções. Proceder com tratamento sintomático e de suporte vital, bem como monitoramento cardíaco e respiratório, conforme necessário. Em caso de grande quantidade ingerida, que tenham ocorrido recentemente (dentro de até 2 horas) e em caso envolvendo agentes que diminuem o trânsito intestinal, recomenda-se lavagem gástrica seguida da administração do carvão ativado, conforme orientação de especialista capacitado.</p> <p>Exposição Inalatória: Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio umidificado e auxilie na ventilação. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem.</p> <p>Exposição Ocular: Lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9%, à temperatura ambiente, sempre da região medial do olho para a região externa, por pelo menos 5 minutos. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem.</p> <p>Exposição Dérmica: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água em abundância, contemplando também unhas, dobras cutâneas e cabelo. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem.</p> <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto e utilizar equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar equipamentos de proteção, como luvas, avental impermeável, óculos e máscara, evitando sua contaminação com o agente tóxico.</p>

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos das interações químicas	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
ATENÇÃO	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)
	Telefones de Emergência da Empresa: Toxiclin (Emergência Toxicológica): 0800-014-1149 SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.: (85) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço Eletrônico da Empresa: www.sumitomochemical.com Correio Eletrônico da Empresa: sac@sumitomochemical.com

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:

DL₅₀ oral em ratos: > 300 mg/kg p.c.

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

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições de teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Em um estudo conduzido em coelhos, não foram observados edema e eritema na pele dos animais de experimentação. Nas condições de teste, o produto não é classificado para irritação cutânea.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em um estudo realizado em coelhos foi observado hiperemia, queimadura e secreção nos olhos dos animais de experimentação, com reversão total dos sinais em até 72 horas. Não foi observado opacidade da córnea. Nas condições de teste, o produto não é classificado para irritação ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não foi considerado sensibilizante cutâneo em cobaias.

Mutagenicidade: Não foram observados efeitos mutagênicos em testes *in vitro* de mutação genética bacteriana ou *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Lufenurum: A toxicidade crônica e o potencial de carcinogenicidade do Lufenurum foram examinados em um estudo de 2 anos em ratos e em um estudo de 18 meses em camundongos. No estudo de dois anos em ratos, os animais expostos à maior dose (108 e 114 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente), que foi considerada acima da dose máxima tolerada (MTD), apresentaram convulsões tônico-clônicas persistentes e foram eutanasiados antes do final do experimento. Nas doses intermediárias de 20,4 e 24,8 mg/kg p.c./dia

para machos e fêmeas, respectivamente, houve efeito transitório de convulsão tônico-clônicas, redução no ganho de peso corpóreo e aumento na incidência de células espumosas pulmonares alveolares e lesões ulcerativas e inflamatórias no estômago não glandular e lesões focais no ceco e/ou cólon. Além disso, foram detectadas incidências aumentadas de alteração gordurosa no fígado e inflamação do trato urinário no sexo feminino. O NOEL é de 1,93 e 2,34 mg/kg p.c./dia em machos e fêmeas, respectivamente. No estudo de 18 meses em camundongos, o NOAEL foi 2,25 e 2,12 mg/kg p.c./dia em machos e fêmeas, respectivamente, baseado no aumento da mortalidade (observada nos animais tratados com a maior dose, efeitos clínicos (episódios de convulsões tônico-clônicas) e alterações histopatológicas no fígado e próstata; não foi observada a ocorrência de tumores relacionados ao tratamento em nenhuma das doses testadas Na ausência de tumores relacionados ao tratamento em ratos e camundongos, e de potencial de genotoxicidade dos estudos disponíveis, conclui-se que é pouco provável que o Lufenom seja carcinogênico para humanos. Em estudos de reprodução de múltiplas gerações em ratos foi observado, na dose de 250 ppm (maior dose testada), aumento de peso corpóreo de machos e fêmeas da geração F1 e ligeiro retardo no desenvolvimento no reflexo de endireitamento em filhotes das gerações F1 e F2. O NOAEL para efeitos na prole é de 100 ppm, equivalente a uma média de 9 mg/kg p.c./dia. Não houve efeitos adversos para a geração parental e o NOAEL para toxicidade parental e reprodutiva foi de 250 ppm, equivalente a uma média de 20,9 mg/kg p.c./dia para machos e 22,2 mg/kg p.c./dia para fêmeas. Em um estudo de toxicidade para o desenvolvimento em ratos, foi observado reduções transitórias no ganho de peso corpóreo e no consumo de ração na dose de 1000 mg/kg p.c./dia (maior dose testada). Não foi observada toxicidade embrionária ou efeitos teratogênicos em nenhum dos níveis de dose testados. O NOAEL para toxicidade materna foi de 500 mg/kg p.c./dia e para toxicidade no desenvolvimento foi 1000 mg/kg p.c./dia. Em um estudo de toxicidade para o desenvolvimento em coelhos, não foi observada toxicidade materna, toxicidade embrionária ou teratogenicidade em nenhum dos níveis de dose testados. O NOEL para toxicidade materna e toxicidade para o desenvolvimento foi de 1000 mg/kg p.c./dia. Em um estudo de neurotoxicidade subcrônica em ratos machos, a dose de 500 ppm (maior dose testada) induziu episódios únicos de convulsão ou fasciculações clônico-tônicas espontâneas e facilitou convulsões generalizadas induzidas por pentilenotetrazol. Não houve indicação de comprometimento das funções motoras ou cognitivas ou de lesões permanentes no sistema nervoso periférico ou central. O NOAEL para esse estudo foi de 5,43 mg/kg p.c./dia.

Tiodicarbe: Em estudos genotóxicos *in vitro* houve resultados positivos, entretanto, foram realizados estudos *in vivo* e concluiu-se que o Tiodicarbe não é genotóxico. Em estudo de longo prazo e carcinogenicidade, o NOAEL proposto foi de 3 mg/kg p.c. dia para ratos e de 5 mg/kg p.c. por dia para camundongos. Em camundongos, um aumento de significância estatística em adenoma e carcinoma no fígado foi observado. A ocorrência destes tumores foi considerada não ser relevante para humanos, pois os tumores ocorreram em doses que ultrapassaram a máxima dose tolerada. Em ratos, a incidência dos tumores foi menor, em ratas fêmeas foi observada incidência de carcinoma de tireoide e em ratos machos, adenoma de células intersticiais com atrofia testicular; não foi observada significância estatística e um limite de segurança de 12 mg/kg p.c./dia foi proposto. Em estudo de reprodução em múltiplas gerações o NOAEL parental foi de 7 mg/kg p.c./dia com base na redução de peso em adultos e filhotes (filhotes não demonstraram leite em seus estômagos) e significativo aumento da mortalidade de filhotes. O Tiodicarbe e seus metabólitos não estavam presentes no leite. O NOAEL para efeitos maternos em ratas foi de 1 mg/kg p.c./dia, com base no peso corpóreo e sinais clínicos. O NOAEL para desenvolvimento foi a maior dose testada, 30 mg/kg p.c./dia. O Tiodicarbe foi considerado tóxico para reprodução quando testado em ratos. O Tiodicarbe não foi considerado teratogênico. Em um único estudo de neurotoxicidade em ratos, nenhum NOAEL foi estabelecido, devido à ocorrência de sinais clínicos mesmo na menor dose testada (5 mg/kg p.c.). Em um estudo de 90 dias em ratos, o NOAEL é de 6 mg/kg p.c./dia, com base na inibição da acetilcolinesterase cerebral a partir de 23 mg/kg p.c./dia. O Tiodicarbe não foi considerado neurotóxico quando testado em ratos.

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

Este produto é:

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

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

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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes na 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.** - telefones de emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- Utilize equipamento 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 a seguir:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para 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.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

- **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

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

- **Lavagem sob pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem 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;

- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água 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 tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

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

Use luvas no manuseio desta embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo 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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

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