

TAGGER

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 27420

COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea
(LUFENUROM).....50,00 g/L (5,00% m/v)
Isoacetoforona (ISOFORONA)80,00 g/L (8,00% m/v)
Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic
(NAFTA PESADA).....591,10 g/L (59,10% m/v)
Outros ingredientes:.....223,80 g/L (22,38% m/v)

GRUPO	15	INSETICIDA
-------	----	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida fisiológico

GRUPO QUÍMICO: Lufenurom: Benzoiluréia

Isoforona: cetona

Nafta pesada: Hidrocarboneto Aromático

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.

Avenida Sete de Setembro, 4923 – 19º andar – Batel - Curitiba/PR – CEP: 80240-000

Tel. (41) 3071-9100 - CNPJ: 10.409.614/0001-85

Inscrição Estadual: 90.463.291-01 - Registro Estadual nº 003483 – SEAB/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

LUFENUROM TÉCNICO ALTA – Registro MAPA nº 06016

SHANGYU NUTRICHEM CO. LTD.

Nº 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang - 312369 - China

FORMULADOR/MANIPULADOR:

DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD.

No. 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou – China.

HENAN JINPENG CHEMICALS CO., LTD.,

West Side of Jingwu Rd, South Side of Weiwu Rd, Chemical Industrial Park, Kaifeng, Henan – China

JIANGSU JIANNONG ABA AGROCHEMICAL CO., LTD.

Huanghai Road, Yanhai Industrial Park, Binhai, Jiangsu – China

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Beihai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town 315040, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province – China

SHANGYU NUTRICHEM CO. LTD.

Nº 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang - 312369 - China

ZHEJIANG SEGA SCIENCE & TECHNOLOGY Co., Ltd.

Industrial area, Xinshi Town, Deqing Country, Huzhou City, Zhejiang, China

Nº do lote ou 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.

Produto Importado

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III –
PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

Cor da faixa: Faixa azul (Azul PMS Blue 293 C)



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

O **TAGGER** é indicado para controle de pragas nas culturas de milho, soja e trigo, conforme quadro abaixo:

CULTURAS	PRAGAS		DOSES DO PRODUTO COMERCIAL	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome científico	Nome comum				
Milho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	Lagarta-do-cartucho	300 mL/ha	2	Em condições climáticas normais: 150 a 200 L/ha e em condições de seca e baixa umidade:	Iniciar o tratamento no aparecimento da praga. O intervalo de aplicação depende da pressão da praga, bem como as condições favoráveis ao seu desenvolvimento. Avaliações periódicas do nível populacional das pragas devem ser realizadas para verificar a necessidade de reaplicação do produto. Realizar no máximo duas aplicações durante o ciclo da cultura

					300 a 400 L/ha (aplicação terrestre)	
					20 L/ha (aplicação aérea)	
Soja	<i>Anticarsia gemmatilis</i>	Lagarta-da-soja	150 mL/ha	2	80 a 200 L/ha (aplicação terrestre)	iniciar a aplicação, quando do início da incidência das lagartas.
	<i>Spodoptera eridania</i>	Lagarta-das-folhas				Deve ser aplicado no início da infestação, quando as lagartas se encontram nos primeiros estágios de desenvolvimento
	<i>Spodoptera latifascia</i>	Lagarta-das-vagens				
Trigo	<i>Spodoptera frugiperda</i>	Lagarta-militar	100 mL/ha	2	80 a 200 L/ha (aplicação terrestre)	Fazer a aplicação quando for constatada a presença de lagartas na lavoura e/ou sintomas de ataque nas folhas. Realizar no máximo duas aplicações durante o ciclo da cultura
	<i>Pseudaletia sequax</i>	Lagarta-do-trigo				
					20 L/ha (aplicação aérea)	

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Pelo seu mecanismo de ação sobre os insetos, o **TAGGER** não possui efeito de choque sobre as pragas mencionadas, e sua plena eficiência começa a manifestar-se entre 3-5 dias após a pulverização.

Apesar de eficiente contra as lagartas em qualquer fase de seu desenvolvimento, deve-se iniciar as pulverizações, quando os insetos estão ainda na fase de ovo ou no 1º ou 2º ínstar de desenvolvimento, quando ainda não causa prejuízos as culturas e, portanto, não precisam ser eliminadas rapidamente.

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

A dose recomendada do TAGGER deve ser diluída em água e aplicada sob a forma de pulverização com qualquer tipo de equipamento terrestre, costal ou tratorizado, ou também através de aeronaves especializadas para pulverização agrícola. Para uma cobertura uniforme sobre as plantas, nas pulverizações terrestres recomenda-se o seguinte:

- **Soja e Trigo:** Utilizar bicos de jato cônico com um volume de água entre 80 e 200 litros/ha.

- **Milho:** Utilizar bicos de jato leque preferencialmente 8004. Para reduzir a perda de calda recomenda-se fechar os bicos que ficarão nas entre-linhas da cultura, deixando em atividade somente aqueles sobre as linhas da cultura. Em condições climáticas normais usar volume de calda de 150 a 200 litros/ha aumentando para 300 a 400 litros/ha sob condições de seca e baixa volume.

Equipamentos / Parâmetros Para Pulverização:

EQUIPAMENTOS	AVIÃO IPANEMA	ATOMIZADOR		PULVERIZADOR	
PARÂMETROS		TRATORIZADO	COSTAL	TRATORIZADO COM BARRA	COSTAL
Tipos e número de bicos	- Jato cônico vazio com 37 bicos - 4 micronira da série AU 3000 ou 6 a 8 da série AU 5000	Uma turbina ou uma ponta dosadora especial		Bicos de jato cônico vazio série “X” ou “D” em jato dirigido 9aplicação costal) e bicos leque ou “tweenjet” para aplicação tratorizado com barra.	
Pressão (l/pol²)	15 a 40	10 a 40		60 a 100	20 a 40
Espectro de gotas	DMV entre 200 a 400 µm e cobertura no alvo com densidade de 20 a 30 gotas/cm².			Gotas médias com DMV entre 200 a 400 µm com cobertura total sem escorrimento e densidade mínima de 20 gotas/cm² no alvo.	
Faixa de deposição	20*	10 a 30 m	4 a 8 m	Equivalente ao comprimento da barra.	
Altura do voo	2 a 4 m	-	-	-	-

* Largura da faixa recomendada para aviões do tipo IPANEMA e similares. Para aeronaves de maior porte, consultar Eng.º Agrônomo da ALTA.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS RECOMENDADAS:

- Aplicação terrestre

Temperatura: < 30°C

Velocidade do vento: < 10 km/h

Umidade relativa: superior a 60%

- Aplicação aérea:

Temperatura: < 30°C

Velocidade do vento: entre 2,0 km/h e 10 km/h

Umidade relativa: superior a 60%

INTERVALO DE SEGURANÇA (período que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

CULTURA	DIAS
Milho	28
Soja	21
Trigo	14

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- O TAGGER deve ser aplicado somente nas culturas de milho, soja e trigo;
- Não aplique o produto na presença de ventos com velocidade superior a 10 Km/h para não promover deriva para regiões vizinhas, prejudicando culturas sensíveis ao produto.
- Fitotoxicidade para a cultura registrada: ausente se aplicado de acordo com as recomendações.

ALTA - América Latina Tecnologia Agrícola Ltda
Av Sete de Setembro, 4923 - 19º Andar, Sala 1901 - Bairro Batel CEP: 80240 000 - Curitiba, Paraná - Brasil
Telefone: 55 (41) 3071 9105 | www.altadefensivos.com.br

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA E 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.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, Controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

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.

Para manter a eficácia e longevidade do **TAGGER** 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 mecanismos de ação distinto do Grupo 15. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar **TAGGER** pertence ao Grupo 15 (Inibidores da biossíntese de quitina, tipo 0, Lepidóptera) 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 ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de **TAGGER** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” 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 **TAGGER**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos benzilurétricos 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 **TAGGER** ou outros produtos do Grupo 15 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 de dose e de modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;

GRUPO	15	INSETICIDA
--------------	-----------	-------------------

O inseticida **TAGGER** pertence ao Grupo 15 (Inibidores da biossíntese de quitina, tipo 0, Lepidóptera) 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

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Controle físico e mecânico: utilizar barreiras físicas, como valas e coberturas plásticas, para dificultar a locomoção dos insetos para a plantação. Outras técnicas apropriadas incluem o uso de armadilhas plásticas, fitas adesivas, dentre outras.

Controle através de práticas agrícolas: adotar práticas agrícolas tornando o plantio menos favorável às infestações, como incluir a rotação de culturas, seleção de áreas de plantio, plantio de culturas armadilhas, e ajuste do plantio e colheita na época menos favorável as infestações.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA

PRECAUÇÕES GERAIS:

- **Produto para uso exclusivamente agrícola**
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e 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 com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânico e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite 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; e.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânico e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca 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 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 com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
 - a) Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa
 - b) 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.



PERIGO

Pode ser nocivo em contato com a pele

Nocivo se inalado

Provoca moderada irritação à pele

Provoca lesões oculares graves

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 e 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.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR TAGGER -

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Lufenurom: Benzoilureia Nafta Pesada: Hidrocarboneto Aromático Isoforona: cetona
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica
Toxicocinética	<u>Lufenurom:</u> Em ratos, o lufenurom é parcialmente absorvido após a exposição oral a uma dose única e a extensão da absorção está relacionada com a dose. A biodisponibilidade sistêmica é estimada em 70% após a administração da substância por via oral. Uma grande proporção da dose absorvida é distribuída para o tecido adiposo, e uma porção bem menor ocorre para os outros tecidos, incluindo o cérebro. Estudos sugerem que a maior concentração tecidual atingirá o platô dentro de 2 a 3 semanas da administração de doses repetidas similares. Há um aumento das concentrações de lufenurom no cérebro durante longos períodos de exposição. A metabolização do lufenurom é mínima, sendo apenas 1% da dose oral metabolizada por desacilação, seguida de clivagem do grupo ureído. A excreção das doses absorvidas do lufenurom ocorre principalmente através das fezes, somente 1% é excretado através da urina, independente da dose. Em animais, não há diferenças entre os sexos na absorção, distribuição aos tecidos ou excreção. O padrão de excreção e metabolismo também não é afetado após administração de doses repetidas. <u>Nafta:</u> No geral, os hidrocarbonetos aromáticos são extremamente lipossolúveis e atravessam as membranas celulares. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo o Sistema Nervoso Central. A absorção pelo trato gastrointestinal é pequena. Altamente distribuído, foi inclusive detectado no leite de lactantes. O volume de distribuição é elevado. Os hidrocarbonetos aromáticos são metabolizados no fígado por oxidação e posteriormente conjugados com a glicina. Os derivados conjugados são eliminados pela urina. <u>Isoforona:</u> Em ratos e coelhos a isoforona foi bem absorvida pelas vias oral e inalatória, e rapidamente distribuída no organismo. A biotransformação ocorreu através de reações de metil-oxidação, redução, dismutação e conjugação. Os principais metabólitos, detectados na urina, foram os conjugados com ácido glucurônico. A substância também foi excretada em sua forma inalterada na urina, no ar exalado e nas fezes.

	Em ratos, a excreção ocorreu principalmente através da urina. A tendência de bioacumulação da substância é muito baixa, uma vez que 93% da dose oral administrada foi excretada dentro de 24 horas em ratos.
Toxicodinâmica (Mecanismos de toxicidade)	<u>Lufenurom</u>: O mecanismo de toxicidade em humanos não é conhecido. Em animais, o principal efeito adverso observado são convulsões, que parecem estar relacionadas com a saturação da acumulação do lufenurom no tecido adiposo e aumento subsequente dos níveis da substância no cérebro. Não é esperado que este efeito ocorra após a administração de uma dose única da substância. Em insetos, o mecanismo de toxicidade do lufenuron envolve a inibição da síntese de quitina, prevenindo a muda das larvas. Esse mecanismo de toxicidade não é relevante para humanos, uma vez que o homem não possui quitina no organismo. <u>Nafta</u>: O mecanismo de toxicidade em humanos não é conhecido. <u>Isoforona</u>: Não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos
Sintomas e sinais clínicos	<u>Lufenurom</u>: Não são conhecidos os sintomas e sinais clínicos em humanos após exposição aguda ao lufenurom. <u>Via Ocular</u>: Em animais o contato do produto com os olhos causou irritação severa. <u>Inalatório</u>: O produto apresentou toxicidade moderada após exposição pela inalatória. <u>Pele</u>: Em contato com a pele o produto causou irritação. O lufenurom apresentou potencial de sensibilização dérmica em cobaias. Em animais, a exposição repetida a altas doses da substância causou efeitos funcionais no sistema nervoso como convulsões tônico-clônicas. <u>Nafta</u>: As naftas de petróleo são irritantes de pele e mucosas e, em exposições agudas, também causam depressão do sistema nervoso central (SNC). <u>Pele</u>: Em contato com a pele, pode causar vermelhidão, ressecamento e dermatite de contato. <u>Via Ocular</u>: Nos olhos, pode causar irritação e dor. <u>Inalação</u>: A inalação dos vapores de nafta pode causar irritação do trato respiratório, tosse, dispneia, tontura e dores de cabeça. <u>Ingestão</u>: A ingestão pode causar sensação de queimação do trato gastrointestinal, dor abdominal, náusea, vômito e diarreia, além de poder causar depressão do SNC. Em longo prazo ou após exposições repetidas, pode ocorrer reações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas e neurológicas. A aspiração pode causar pneumonite química. <u>Isoforona</u>: Os efeitos de toxicidade são decorrentes das propriedades irritativas da substância e depressão do sistema nervoso central (SNC). <u>Exposição dérmica</u>: Em contato com a pele, pode causar irritação, com

	ardência e vermelhidão. Exposição respiratória: Se inalada, pode ocorrer irritação do trato respiratório superior, com tosse, ardência da boca, nariz e garganta. Nos casos de inalação de vapores em concentrações elevadas podem ocorrer alterações olfativas, desmaio, dor de cabeça, depressão do SNC, fadiga, mal-estar, sensação de asfixia e náuseas. Exposição ocular: Em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição oral: A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A ingestão de grandes quantidades pode resultar em sintomas semelhantes aos descritos em exposição respiratória. Efeitos crônicos: O contato repetido com a pele pode resultar em dermatite por ressecamento.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. Tratamento geral: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais. Estabilização do paciente: Proceder a estabilização do paciente com a manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência do paciente. Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessário ventilação pulmonar assistida. Medidas de Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. <u>Exposição Oral:</u> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se

	o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por isoforona. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). <u>Exposição respiratória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. <u>Exposição Dérmica:</u> Descontaminação: remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <u>Exposição ocular:</u> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <u>ANTÍDOTO:</u> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.
Contra-indicações	A indução do vômito e a lavagem gástrica são contra-indicadas em razão do risco de aspiração e consequente pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
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 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 PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS: Centro do Controle de Envenenamento do Paraná: 0800 41 0148 ALTA – América Latina Tecnologia Agrícola Ltda. (PLANITOX Line): 0800 701 0450 Endereço eletrônico da Empresa: www.altadefensivos.com.br
--	---

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

Vide itens “TOXICOCINÉTICA” e “MECANISMO DE TOXICIDADE”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral: >2000 mg/kg para ratos fêmeas.

DL₅₀ dérmica: >4.000 mg/kg para ratos machos e fêmeas.

CL₅₀ inalatória: >4,320 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: A substância-teste aplicada na pele dos coelhos produziu eritema e edema em 3/3 dos animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 7 dias, após o tratamento para 1/3 dos animais e em 14 dias para 2/3 dos animais. Alteração cutânea adicional incluiu: descamação da pele na leitura em 7 dias para 2/3 dos animais e na leitura em 14 dias para 1/3 dos animais.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu opacidade na córnea, hiperemia pericorneana e hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados, e congestão da íris em 1/3 dos olhos testados. Opacidade na córnea ainda foi observada em 3/3 dos olhos testados e alterações conjuntivais ainda foram observadas em 1/3 dos olhos testados ao final do período de observações. As alterações clínicas adicionais observadas foram: neovascularização corneana em 3/3 dos olhos testados e alopecia ao redor de 1/3 dos olhos testados.

Sensibilização cutânea (cobaias): O produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico

Efeitos crônicos:

Lufenurom: Não causou efeitos sobre a reprodução, sobre o desenvolvimento ou apresentou potencial mutagênico nos estudos realizados com animais de laboratório. No estudo combinado crônico e de carcinogenicidade realizado por 2 anos com ratos, foram observadas convulsões e lesões histopatológicas relacionadas com alteração de gordura no fígado. Os animais expostos às doses elevadas (> 20 mg/kg pc/dia), durante semanas consecutivas, apresentaram convulsões. Nestas doses mais elevadas, o Lufenurom acumulou nos tecidos adiposos mais rapidamente do que foi metabolizado ou eliminado; devido à ocorrência de uma saturação do tecido adiposo o nível de Lufenurom aumentou significativamente no sistema animal. A saturação completa do sistema animal causou os efeitos convulsivos, que diminuíram consideravelmente quando a exposição foi

cessada. Concluiu-se que a convulsão foi um evento secundário a bioacumulação de Lufenurom no tecido adiposo.

Nafta: Em longo prazo ou após exposições repetidas, podem ocorrer reações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas e neurológicas.

Isoforona: Em estudos de toxicidade repetida conduzidos em ratos, pela via oral, o único efeito observado foi uma redução do peso corpóreo com NOAEL variando entre de 102,5 a 500 mg/kg p.c./dia em estudos de 13 semanas. Em estudo em ratos expostos através da via inalatória a uma concentração de 208 mg/m³/6h, por 4 semanas (5 dias/semana), foram observados efeitos como sangramento nasal transitório, aumento na porcentagem de linfócitos, diminuição da porcentagem de neutrófilos, aumento da concentração de hemoglobina, diminuição do peso corpóreo e diminuição do peso absoluto e relativo do fígado. Com base em estudos in vitro e in vivo a substância não foi considerada mutagênica. Em estudos em ratos e camundongos machos foram observados tumores nos rins e, em ratos, foram observados ainda tumores na glândula prepucial. No entanto, não foram observados tumores em ratos e camundongos fêmeas e os achados em machos foram considerados de relevância questionável para humanos devido a um mecanismo espécie específico que envolve o acúmulo de alfa-2μ-globulina no organismo dos animais. Não há evidências de que a substância apresente efeitos tóxicos para a reprodução ou para o desenvolvimento nem efeitos teratogênicos.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

() Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

(x) Perigoso ao meio ambiente (CLASSE III)

() Pouco perigoso ao meio ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTO TÓXICO** para organismo aquático (Microcrustáceos)

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens e 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 de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação susceptível 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 placas 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
- 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 da legislação estadual e municipal.

3. EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **ALTA – AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA** - - telefone de emergência (SUATRANS): **0800 707 7022 e 0800 17 2020**- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

- **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte 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, de CO₂, ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. PROCEDIMENTO 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.

• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

ALTA - América Latina Tecnologia Agrícola Ltda
Av Sete de Setembro, 4923 - 19º Andar, Sala 1901 - Bairro Batel CEP: 80240 000 - Curitiba, Paraná - Brasil
Telefone: 55 (41) 3071 9105 | www.altadefensivos.com.br

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 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 a 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 aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

- 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 FRACIONAMENTO E REEBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

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