



Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 17618

**COMPOSIÇÃO:**

(RS)-1-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea  
(LUFENUROM)..... 100,0 g/L (10,0% m/v)  
Outros Ingredientes.....1037,0 g/L (103,70% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida Fisiológico

**GRUPO QUÍMICO** - Benzoiluréia.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável - EC

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**CROPChem LTDA.** – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90560-002 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS

**(\*) IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)**

**PRODUTO TÉCNICO:**

**Lufenuron Técnico SN- CropChem** - Registro MAPA Nº 4418

Sinochem Sunjoy Agrosience Co., Ltd. Endereço: Beihai Road nº 1165 Ningbo Chemical Industry Zone Xiepu Town, Dist. Zhenhai 315040 Ningbo, Zhejiang, China.

**Lufenuron Técnico RI-CropChem** - Registro MAPA Nº 9418

Shijiazhuang Richem Co., Ltd. Endereço: Nº 1 Xingwang Road, Biological Industrial Park, Zhaoxian, Shijiazhuang City 051530 , Hebei Province, China.

**Lufenuron Técnico Nortox BR** - Registro MAPA Nº 6516

Shangyu Nutrichem Co. Ltd – Nº 9 Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang, China.

**FORMULADORES:**

● **ANHUI BIOCOMPOUNDS CHEMICAL CO LTD.** – Endereço: Dongzhi Economic Zone, Chizhou City Anhui Province / China

● **JIANGSU CORECHEM CO., LT.** – Endereço: 18 Shilian Avenue, Huaian City, 223000 - Jiangsu - China. ● **SHIJIAZHUANG**

**RICHEM CO., LTD.** – Endereço: No.1 Xingwang Road, Biological Industrial Park – Zhaoxian 051539, Shijiazhuang, Hebei -

China. ● **NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.** – Endereço: BeiHai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone,

Xiepu Town, Zhenhai District - Ningbo / China. ● **NORTOX S.A.** - Endereço: Rodovia Melo Peixoto (BR 369), km 197,

Arapongas – PR – CEP 86700-970 - CNPJ: 75.263.400/0001-99 – registro no órgão estadual: 000466 – ADAPAR/PR.

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 E CONSERVE-OS EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Indústria Brasileira (Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)**

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



(faixa azul)

**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

KRATON 100 EC é um inseticida fisiológico do grupo Químico Benzoiluréia apresentado na formulação concentrado emulsionável com recomendação de uso para o controle das pragas nas culturas e doses relacionadas a seguir:

**CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

CULTURAS	PRAGAS	DOSES		NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO E QUANTIDADE DE CALDA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	i.a (g/ha)	P.C mL/ha	
ALGODÃO	Curuquerê ( <i>Alabama argilacea</i> )	10,0 – 12,5	100 - 125	Aplicar quando for constatada 2 lagartas/planta. Efetuar 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 200 L/ha em aplicação terrestre ou 20 a 40 L/ha em aplicação aérea.
	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	50,0	500	Iniciar a pulverização quando 20% dos ponteiros apresentarem ovos ou 15% estiverem ameaçados. Efetuar 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 200 L/ha em aplicação terrestre ou 20 a 40 L/ha em aplicação aérea.
	Lagarta-militar, lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	15,0 – 20,0	150 - 200	Iniciar a aplicação quando for observado o início do ataque. Efetuar 1 aplicação durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 80 - 200 L/ha em aplicação terrestre ou 20 L/ha em aplicação aérea.
BATATA	Traça-da-batatinha ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	40,0 – 50,0	400 – 500	Iniciar a aplicação aos primeiros sintomas da presença da praga. Dependendo da pressão da praga, proceder a reaplicação através de avaliações periódicas do seu nível populacional. Reaplicar após 14 dias se ocorrer reinfestação. Efetuar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 800 L/ha em aplicação terrestre.
CAFÉ	Bicho-mineiro ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	40,0 – 50,0	400 – 500	Recomenda-se realizar a aplicação quando constatar as primeiras minas ativas, dando sinal de início de ataque. Efetuar 1 aplicação por safra da cultura. O volume de calda utilizado é de 400 L/ha em aplicação terrestre ou 20 a 40 L/ha em aplicação aérea.
CANA-DE-AÇÚCAR	Broca-da-cana ( <i>Diatraea saccharalis</i> )	20,0 – 25,0	200 – 250	Aplicar quando o nível de infestação atingir entre 1 a 3% de colmos com presença de lagartas vivas, menores que 1 centímetro, antes de penetrarem no colmo. Reaplicar após 10 dias se ocorrer reinfestação. Efetuar no máximo 2 aplicações por safra da cultura. O volume de calda utilizado é de 300 litros/ha ou 20 a 40 L/ha em aplicação aérea.

CULTURAS	PRAGAS	DOSES		NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO E QUANTIDADE DE CALDA.
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	i.a (g/ha)	P.C mL/ha	
<b>EUCALIPTO</b>	Lagarta Thyrinteina, lagarta-de-cor-parda ( <i>Thyrinteina amobia</i> )	10,0 – 20,0	100 - 200	A aplicação deverá ser efetuada no início da infestação com as lagartas nos estádios iniciais de desenvolvimento, do primeiro ao terceiro instares. Utilizar 500 L de calda/ha para aplicações terrestres e 20 L de calda/ha para aplicações aéreas.
<b>GIRASSOL</b>	Lagarta-preta-das-folhas ( <i>Chlosyne lacinia saundersii</i> )	18,0 – 20,0	180 - 200	Aplicar quando forem constatadas as primeiras lagartas nas folhas. A maior dose deve ser utilizada em condições de alta população da praga e condições de clima favorável ao seu desenvolvimento. Reaplicar após 7 dias se ocorrer reinfestação. Efetuar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 200 L/ha em aplicação terrestre ou 20 a 40 L/ha em aplicação aérea.
<b>MILHO</b>	Lagarta-militar, lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	15,0	150	Aplicar na fase da folha raspada, no início da infestação. O volume de calda utilizado para aplicação terrestre é de 150 a 200 L/ha em condições climáticas normais ou 300 a 400 L/ha em condições de seca e baixa umidade. Para aplicações aéreas utilizar 20 L de calda/ha. Efetuar no máximo uma aplicação durante o ciclo da cultura.
<b>SOJA</b>	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatilis</i> )	8,0 – 10,0	80 - 100	Recomenda-se aplicar quando houver 40 lagartas por batida de pano ou 30% de desfolha. A reaplicação varia conforme o grau de reinfestação, sempre observando a prática do manejo de resistência a inseticidas – MRI. Efetuar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 200 L/ha em aplicação terrestre, ou 20 L/ha em aplicação aérea..
<b>TRIGO</b>	Lagarta-do-trigo ( <i>Pseudaletia sequax</i> )	6,0 – 7,0	60 - 70	Lagarta-do-trigo: Aplicar no início dos primeiros sintomas de ataque da praga. Repetir com intervalo de 15 dias, se necessário. Efetuar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 80 a 200 L/ha para aplicação terrestre e 20 L/ha para aplicação aérea.
	Lagarta-militar, lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	5,0	50	Aplicar no início dos primeiros sintomas da praga. Repetir com intervalo de 15 dias, se necessário. Efetuar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 80 a 200 L/ha para aplicação terrestre e 20 L/ha para aplicação aérea.

Nota: um litro do produto comercial (p.c) contém 100 gramas do ingrediente ativo LUFENUROM.

P.C. = Produto comercial; I.a. = Ingrediente ativo.

CULTURAS	PRAGAS	DOSES		NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO E QUANTIDADE DE CALDA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	i.a (g/100 Litros de água)	P.C mL/100 Litros de água	
CITROS	Ácaro-da-falsa-ferrugem, ácaro-da-mulata ( <i>Phyllocoptruta oleivora</i> )	3,75	37,5	Iniciar a aplicação quando for detectado 10% de frutos com 30 ou mais ácaros/cm <sup>2</sup> . Uma única aplicação por ciclo de cultura. Aplicar 10 L de calda/planta adulta em aplicação terrestre ou 20 L/ha em aplicação aérea.
	Bicho-furão ( <i>Ecdytolopha aurantiana</i> )	3,0 – 4,0	30 - 40	Aplicar quando for constatado o primeiro fruto atacado por talhão. Efetuar 2 aplicações por safra da cultura. O volume de calda utilizado em aplicação terrestre é de 2000 L/ha ou 20 L/ha em aplicação aérea.
	Minadora-das-folhas, larva-minadora-das-folhas ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	1,25	12,5	Iniciar a aplicação no início das brotações, quando estiverem com 3 a 5 cm de comprimento e também quando forem detectadas as primeiras posturas ou larvas. Uma única aplicação por ciclo de cultura. Aplicar 10 L de calda/planta adulta em aplicação terrestre ou 20 L/ha em aplicação aérea.
COCO	Lagarta-das-palmeiras, Lagarta-do-coqueiro ( <i>Brassolis sophorae</i> )	2,0 – 2,5	20 - 25	Aplicar logo no início do aparecimento da praga. Realizar uma única aplicação. Aplicar 5 L de calda/planta em aplicação terrestre ou 20 L/ha em aplicação aérea.
MAÇÃ	Mariposa-oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	5,0	50	Iniciar as aplicações quando for detectado o nível de controle através do monitoramento populacional da praga, obtido com a captura de insetos adultos em armadilhas apropriadas, antes da entrada das larvas nos ponteiros ou frutos. Reaplicar a cada 12 dias, respeitando o limite máximo de 4 aplicações por ciclo da cultura. Quantidade de calda: 600 a 750 L/ha em aplicação terrestre e 20 L/ha em aplicação aérea.
PEPINO	Broca-das-cucurbitáceas, broca-da-aboboreira ( <i>Diapahnia nitidalis</i> )	2,5	25	Aplicar logo no início dos primeiros sintomas da praga, na fase de florescimento e antes que a praga penetre nos frutos. Reaplicar a cada 7 dias, respeitando o limite máximo de 4 aplicações por ciclo da cultura. Quantidade de calda: 200 a 600 L/ha em aplicação terrestre.

Nota: um litro do produto comercial (p.c) contém 100 gramas do ingrediente ativo LUFENUROM.  
P.C. = Produto comercial; I.a. = Ingrediente ativo.

CULTURAS	PRAGAS	DOSES		NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO E QUANTIDADE DE CALDA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	i.a (g/100 Litros de água)	P.C mL/100 Litros de água	
PÊSSEGO	Mariposa-oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	5,0	50	Iniciar as aplicações quando for detectado o nível de controle através do monitoramento populacional da praga, obtido com a captura de insetos adultos em armadilhas apropriadas, mas antes da entrada das larvas nos ponteiros ou frutos. Reaplicar se atingir o [índice de infestação, com intervalo 21 dias, respeitando o limite máximo de 3 aplicações por ciclo da cultura. Quantidade de calda: 500 a 1000 L/ha em aplicação terrestre e 20 L/ha em aplicação aérea.
REPOLHO	Traça-das-crucíferas ( <i>Putella xylostella</i> )	5,0	50	Aplicar logo no início dos primeiros sintomas da praga. Reaplicar a cada 7 dias, conforme a necessidade, respeitando o limite máximo de 2 aplicações por ciclo de cultura. Quantidade de calda: 100 a 300 L/ha em aplicação terrestre.
TOMATE	Ácaro-do-bronzeamento, ácaro-bronzeado ( <i>Aculops lycopersici</i> )	4,0	40	Iniciar as aplicações no início dos primeiros sinais da praga. Repetir a cada 7 dias, respeitando o limite máximo de 4 aplicações por ciclo de cultura. Quantidade de calda: 400 a 1000 L/ha em aplicação terrestre.
	Broca-pequena-do-tomateiro ( <i>Neoleucinodes elegantalis</i> )	4,0 – 5,0	40 - 50	Pulverizar logo no início dos primeiros sintomas da praga, no início do florescimento e antes que a praga penetre nos frutos. Repetir com intervalo de 15 dias. Efetuar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. O volume de calda utilizado é de 800 L/ha em aplicação terrestre.
	Traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> )	4,0	40	Iniciar as aplicações no início dos primeiros sinais da praga. Repetir a cada 7 dias, respeitando o limite máximo de 4 aplicações por ciclo de cultura. Quantidade de calda: 400 a 1000 L/ha em aplicação terrestre.

Nota: um litro do produto comercial (p.c) contém 100 gramas do ingrediente ativo LUFENUROM.  
P.C. = Produto comercial; I.a. = Ingrediente ativo.

#### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Conforme recomendações indicadas no quadro acima, relacionadas especificamente ao presente tema, pelo seu mecanismo de ação sobre os insetos, o KRATON 100 EC não possui efeito de choque sobre as pragas mencionadas, e sua plena eficiência começa a manifestar-se entre 3-5 dias após a pulverização. A maior dose deve ser utilizada em condições de alta pressão da praga e condições de clima favorável ao ataque (alta temperatura e umidade). 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 instar de desenvolvimento, quando ainda não causa prejuízos as culturas e, portanto, não precisam ser eliminadas rapidamente.

**MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

A dose recomendada do KRATON 100 EC 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, recomenda-se o seguinte:

**APLICAÇÃO TERRESTRE:**

KRATON 100 EC é um líquido prontamente emulsionável em água. É aplicado através de pulverizadores costais ou tratorizados de barra equipados com bicos de jato em cone da Serie X ou D como por exemplo JA-2, D2 ou similares ou em jato leque como Twinjet 8003 VB bem como bicos duplo leque com indução de ar, modelo Teejet 110.02, com ponta de cerâmica, série amarela; bico hidráulico e ponta tipo leque modelo XR-110-02 ou XR Teejet 110.02VS. Os bicos regulados à pressão 20 a 80 lb/pol<sup>2</sup>, deverão proporcionar gotas de 110 a 250 micras de diâmetro com densidade mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup>. Evitar aplicação na presença de ventos fortes (acima de 10 Km/hora), nas horas mais quentes do dia (temperatura acima de 27°) e umidade relativa do ar abaixo de 50%.

O Engenheiro agrônomo pode alterar as condições de aplicação desde que não ultrapasse a dose máxima, o número máximo de aplicações e o intervalo de segurança determinados na bula.

**APLICAÇÃO AÉREA:**

Uso de barra ou atomizador rotativo "micronair".

Volume de aplicação: 20 a 40L/ha.

Tamanho de gota: 100 a 300 micrômetros.

Densidade mínima de gotas: 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Pressão de trabalho: 35 a 50 lb/pol<sup>2</sup>.

Largura da faixa de deposição efetiva: 18 a 20 m.

Altura de vôo: 2 a 3 metros do topo da cultura.

No caso de aeronave equipada com barra, usar bicos (pontas) cônicos D6 a D12, com disco (core), ajustado no ângulo inferior a 45 graus.

Observações locais deverão ser feitas visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e volatilização. Sobre outros equipamentos, providenciar uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

**Condições Climáticas:**

Para obter uma melhor eficiência do produto, a aplicação deverá ocorrer dentro dos seguintes parâmetros:

Umidade relativa do ar: superior a 50%.

Temperatura: até 30°C.

Vento: mínimo de 3,0 km/hora e máximo de 10 km/hora.

**INTERVALOS DE SEGURANÇA:**

<b>Culturas</b>	<b>Dias</b>
Algodão e Citros	28
Batata, Cana-de-açúcar, Coco, Girassol, Maçã e Trigo	14
Café, Pepino e Repolho	7
Eucalipto	UNA
Milho e Soja	35
Pêssego e Tomate	10

UNA = Uso Não Alimentar

**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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilizar o produto KRATON 100 EC apenas nas doses recomendadas.

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

Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

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

Vide modo de aplicação

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

- Rotacionar as aplicações com produtos efetivos para a praga alvo com mecanismos de ação distintos do Grupo 15.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização de KRATON 100 EC 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 e 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.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O inseticida KRATON 100 EC pertence ao grupo 15 (Inibidores da biosíntese de quitina tipo 0 lepidópteros - Benzoiuréia) 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 de KRATON 100 EC como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as estratégias de MIP que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

### **ANTES DE USAR 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 com 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 recomendadas 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: EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 O MANUSEIO:**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite ao 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 entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.



- Evite ao máximo possível 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.
- Lave as roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrófugo com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

CUIDADO

Pode ser 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 e/ou receituário agrônomo do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. 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 a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa contaminada e acessórios 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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## INFORMAÇÕES MÉDICAS INTOXICAÇÕES POR KRATON 100 EC

<b>Grupo químico</b>	BENZOILURÉIA
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Lufenurom foi absorvido para o sistema circulatório e foi armazenado nos tecidos adiposos. A taxa de absorção através da pele de ratos foi de 5%. A principal via de eliminação foi através das fezes. Estudos de metabolismo realizados em ratos, galinhas e cabras demonstraram que somente uma quantidade menor que 0,5% do Lufenurom foi metabolizado. Foram encontrados resíduos da substância teste em tecidos adiposos e no leite. Em estudos realizados com animais de laboratório expostos a doses repetidas, foi observada uma depleção dos resíduos presentes nos tecidos adiposos com tempo de meia-vida de 16 horas, após cessada a administração da substância teste.
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	Não se conhece um mecanismo de toxicidade específico para humanos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Em estudos com animais de laboratório, 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.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos.
<b>Tratamento</b>	Não existe antídoto específico, aplicar tratamento sintomático. No caso de ingestão oral, aplicar medidas gerais de suporte. Não induzir o vômito. Proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos e 1 g/kg, em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água. No caso de contato dérmico, remover a roupa contaminada e lavar bem as partes do corpo afetadas com água e sabão. No caso de contato com os olhos, lavar com água abundante por alguns minutos e procurar tratamento específico, se a irritação persistir.
<b>Contra-indicações</b>	Não induzir o vômito.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)
	<b>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300</b>

**Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**  
Vide item TOXICOCINÉTICA, tabela acima.

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

#### Efeitos agudos:

DL50 oral: > 2000 mg/kg peso corpóreo

DL50 dérmica: > 4000 mg/kg peso corpóreo

CL50 inalatória: > 0,569 mg/L (4h). Não determinado nas condições do teste.

Irritação dérmica: Nos estudos realizados em coelhos, o produto mostrou-se não irritante à pele.

Irritação ocular: Nos estudos realizados em coelhos, o produto mostrou-se levemente irritante.

Sensibilização cutânea: O produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias

Mutagenicidade: Não mutagênico.

#### Efeitos crônicos:

O Lufenurom não causou efeitos sobre a reprodução, alterações 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 nos tecidos adiposos.

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

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CROPChem LTDA.** - telefone de Emergência: **(51)3342-1300.**
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do 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 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 CO<sub>2</sub>, ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### - LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
  - Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
  - Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
  - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.
- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**  
Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.  
O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.
- **TRANSPORTE**  
As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**
- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**  
O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**  
É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.
- **TRANSPORTE**  
As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

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

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

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

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

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

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

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

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

**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.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300