



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**OLAPAQUE** é um regulador de crescimento de ação sistêmica, do grupo químico ácido dioxociclohexanocarboxílico, que contém o ingrediente ativo trinexapaque-etílico, 250 g/L, na formulação concentrado emulsionável indicado para aplicação na cultura da cana-de-açúcar (cana planta como na cana-soca), visando a aceleração dos processos de maturação da planta e acúmulo de sacarose no colmo; e nas culturas de trigo e cevada, visando reduzir o crescimento das plantas e o fortalecimento dos entrenós basais.

O produto é indicado para a maximização do manejo varietal, aumento do teor de sacarose da cana-de-açúcar, e inibição de florescimento das variedades floríferas.

Pelas características do produto, sua utilização pode ser estendida durante todo o período de safra, visando, sobretudo, a obtenção de mais açúcar por hectare, nas diferentes fases de corte da cana-de-açúcar:

- início de safra: manejo varietal, inibição do florescimento e antecipação da colheita;
- meio da safra: exploração do potencial máximo de sacarose das variedades da época;
- final de safra: manutenção do teor de sacarose, evitando o seu declínio e, principalmente, para a melhoria da qualidade da matéria-prima proveniente de cana-de-açúcar de ano.

Nas culturas de cevada e trigo, tem como principal objetivo, evitar o problema do acamamento.

O produto uma vez aplicado é absorvido pela planta e passa a atuar seletivamente, através da redução do nível de giberelina ativa, induzindo a planta a uma inibição temporária ou redução do ritmo de crescimento, sem afetar, porém, o processo de fotossíntese e a integridade da gema apical. O retorno ao ritmo normal de crescimento das plantas depende da dose aplicada e condições ambientais reinantes.

Nas culturas de trigo e cevada, a indução da inibição de crescimento passa a ser observada gradativamente 4 a 5 semanas, após a aplicação, cujo efeito se mantém até a época da colheita, final de ciclo.

**CULTURAS E DOSES DE APLICAÇÃO:**

CULTURA	DOSE		Volume de calda (L/ha)		Nº máximo de aplicação
	Produto comercial (L/ha)	Ingrediente ativo (kg/ha)	Pulverização		
			Terrestre	Aérea	
<b>Cana-de-açúcar</b>	0,8 a 1,2	0,2 a 0,3	100 a 250	30 a 40	1
<b>Cevada</b>	0,4 a 0,5	0,1 a 0,125			
<b>Trigo</b>					

Nota: 1 L de **OLAPAQUE** contém 250 g/L do ingrediente ativo TRINEXAPAQUE-ETÍLICO

**ÉPOCA E NÚMERO DE APLICAÇÃO:**

<b>CULTURA</b>	<b>ÉPOCA E NÚMERO DE APLICAÇÃO</b>
<b>Cana-de-açúcar</b>	<p>Aplicar <b>OLAPAQUE</b> 40 a 60 dias, antes do corte da cana, quando a planta da cana já atingiu pleno desenvolvimento vegetativo, entre 10 e 12 meses de idade. Para variedades de maturação precoce (início de safra): aplicar entre os meses de fevereiro e abril, para melhorar a qualidade da cana e antecipar a colheita. Para variedades intermediárias e tardias (final da safra): aplicar entre os meses de maio e outubro, para evitar o declínio do teor de sacarose.</p> <p>Na região Centro-Sul, a época de aplicação ocorre entre meados de fevereiro e meados de outubro, dependendo dos objetivos do tratamento. As aplicações realizadas de meados de fevereiro a abril visam melhorar a qualidade da cana-de-açúcar do início da safra e antecipar a colheita. De maio até meados de outubro, o tratamento tem por objetivo explorar o potencial máximo de sacarose das cultivares intermediárias e tardias; evitar o declínio do teor de sacarose no final de safra, devido aos fatores climáticos, e, também, para melhorar a qualidade da matéria-prima, proveniente de cana-de-açúcar de ano.</p> <p>A aplicação do produto deve ocorrer com a cultura da cana-de-açúcar na fase final de desenvolvimento vegetativo, porém, sem que tenha alcançado um estágio avançado de maturação fisiológica, o que na maioria de nossas cultivares ocorre entre os dez e doze meses de idade. A aplicação realizada antes dos doze meses de idade poderá apresentar redução significativa no porte das plantas, com possíveis efeitos na produtividade, enquanto que a aplicação efetuada, muito além de doze meses, terá menor probabilidade de resposta, devido ao processo natural de maturação da planta.</p> <p>Número de aplicação: 1 aplicação por safra da cultura.</p>
<b>Cevada e Trigo</b>	<p>Aplicar o produto na época de alongação da planta, quando esta apresentar o primeiro nó visível, com porte aproximado de 25 a 35 cm de altura.</p> <p>O produto deve ser aplicado durante a fase de desenvolvimento destas culturas, para que o produto, após absorvido, venha a induzir o efeito desejável de redução de crescimento (redução de porte) e resposta positiva no fortalecimento dos entrenós basais, evitando o acamamento.</p> <p>Recomenda-se aplicar o produto em dosagem maior, nas lavouras que receberam elevadas doses de nitrogênio.</p> <p>Número de aplicação: 1 aplicação por safra da cultura.</p>

**EQUIPAMENTOS E MODO DE APLICAÇÃO:****MODO DE APLICAÇÃO:**

**OLAPAQUE** pode ser aplicado através de pulverizador convencional terrestre tratorizado, ou aeronave agrícola (avião agrícola ou helicóptero), de acordo com a cultura indicada.

Pulverização terrestre:

Bicos tipo leque, Teejet, 110.2/11.03 ou cônico cheio

Altura da barra: aproximadamente 50 cm

Pressão de trabalho: 40 - 50 lb/pol<sup>2</sup>

Volume de calda: 100 a 250 L/ha

Pulverização aérea:



- Aeronave agrícola, adaptada com barra e equipadas com bicos hidráulicos ou rotativos tipo micronair.

Avião Ipanema:

Equipamento	Barra e bicos hidráulicos	Rotativo
Tipo de bico	cônico vazio	micronair
Ângulo dos bicos / pás	90°-135°	40°-60°
Altura do voo sobre cultura	3 a 4 metros	3 a 4 metros
Faixa de aplicação	15 metros	15 metros
Diâmetro das gotas	200-400 µm	200-400 µm
Volume de aplicação	30 a 40 L/ha	30 a 40 L/ha
Distribuição dos bicos	17 cada asa e 3 sob fuselagem	3 a 4 por asa

Outro tipo de aeronave: consultar um engenheiro agrônomo.

### **Cana-de-açúcar:**

O produto deve ser aplicado na forma de pulverização, com auxílio de aeronaves agrícolas (aviões agrícolas ou helicópteros), dadas às características vegetativas da planta da cana-de-açúcar, época de aplicação e às extensivas áreas a serem tratadas.

O manejo da cultura com **OLAPAQUE** é importante para o escalonamento do corte e no suprimento da indústria, para os processos de moagem, cujo benefício poderá ser obtido, conforme as recomendações abaixo:

Aplicação nas doses diferenciadas:

- Aplicar dosagens maiores, 1 - 1,2 L/ha, para efetuar o corte da cana-de-açúcar, a partir de 40 a 45 dias, após o tratamento;
- Aplicar as dosagens de 0,8 - 1 L/ha, para efetuar o corte, a partir de 45 a 70 dias, após o tratamento.

A aplicação do **OLAPAQUE**, nas dosagens diferenciadas, conduz à antecipação da maturação da cana-de-açúcar, em diferentes fases, possibilitando o corte em períodos distintos, após o tratamento, e permitindo traçar um cronograma de corte, para assegurar o suprimento contínuo da matéria-prima para a indústria, principalmente no início da safra. Para determinar a época da aplicação, é importante que a cultura a ser tratada já tenha atingido o seu pleno desenvolvimento vegetativo.

Desta forma, a cana-de-açúcar que apresentar atraso no crescimento ou que foi prejudicada nesse processo, por fatores climáticos adversos, deverá receber aplicação do produto somente depois de atingir o seu desenvolvimento normal.

### **Trigo e cevada:**

O produto pode ser aplicado através de pulverizador convencional terrestre tratorizado, ou aeronave agrícola (avião agrícola ou helicóptero).

Deve-se observar sempre os parâmetros recomendados para cada modalidade de aplicação.

**CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

As respostas às aplicações do produto são, aparentemente, menos significativas quando as plantas se encontram no estado de estresse hídrico.

Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando temperatura acima de 30°C; umidade relativa do ar inferior a 55%, e velocidade do vento entre 3 a 10 km/h; visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

**INSTRUÇÕES PARA O PREPARO DA CALDA DE PULVERIZAÇÃO:**

Sempre adicionar primeiramente a água, e posteriormente adicionar a dose de produto.

A relação produto/água nunca deverá ser inferior a 1:5, ou seja, uma parte de produto em cinco partes de água ou mais.

**Pulverização terrestre:**

A calda poderá ser preparada diretamente no tanque do pulverizador, procedendo-se da seguinte forma:

Preencher o tanque do pulverizador, abastecendo até 1/4 da sua capacidade.

Adicionar o produto na quantidade requerida.

Completar o volume do tanque, com o sistema de agitação em funcionamento.

**Pulverização aérea (avião agrícola ou helicóptero):**

a) Preparo diretamente no tanque da aeronave: neste caso, adicionar a água previamente no tanque e depois o produto, no volume requerido.

b) Preparação de pré-mistura: utilizando-se um recipiente auxiliar (tanque ou tambor), preparar a pré-mistura do produto. Em seguida, com auxílio da moto-bomba, transferir a mesma para o tanque da aeronave, parcialmente cheio, para, posteriormente, completar o volume desejado com água.

**LAVAGEM DO EQUIPAMENTO:**

Somente utilize equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cana-de-açúcar (maturador) ..... 34 dias (15 dias – monografia e prod. Ref)

Cana-de-açúcar, cevada, trigo (foliar) ..... Não determinado devido à modalidade de emprego

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

Recomenda-se aguardar 24 horas para reentrada na lavoura ou após a secagem completa da calda, evitando-se sempre que possível que pessoas alheias ao tratamento com a cultura e animais domésticos circulem pela área tratada. Utilizar os mesmos equipamentos de proteção individual usados durante a aplicação, caso houver necessidade de entrar na área tratada antes da secagem total da calda aplicada.

**LIMITAÇÕES DE USO:****Cana-de-açúcar:**

- O produto não deve ser aplicado com a cultura no estado de estresse por deficiência hídrica.

- O produto não deve ser aplicado em plantas jovens, normalmente com menos de 10 meses de idade, ou com a estrutura produtiva não formada.



- Recomenda-se evitar a manutenção prolongada da planta da cana-de-açúcar, tratada com o produto no campo, após atingir o pico de maturação.
- Não é recomendado deixar calda pronta do produto de um dia para o outro.

**Trigo e cevada:**

- O produto não deve ser aplicado antes do aparecimento do primeiro nó ou, muito tardiamente, com as plantas na fase de desenvolvimento muito adiantado, pois o produto não apresentará efeito desejado.
- Plantas tratadas com o produto não devem ser utilizadas para alimentação de animais, quando no estágio vegetativo.
- A adubação nitrogenada, quando realizada em doses altas, poderá apresentar pouca resposta ao efeito da aplicação do produto.

**FITOTOXICIDADE:****Cana-de-açúcar:**

- Como consequência da aplicação do produto, a planta apresentará redução dos internódios, engrossamento do palmito, e eventuais emissões de brotações laterais, especialmente em lavouras acamadas, onde as gemas foram expostas à luz.
- Uma eventual redução de porte da planta poderá ser observada se a aplicação for realizada em plantas muito jovens ou se o corte da cana-de-açúcar for realizado, após um período muito posterior ao recomendado.
- Os sintomas da aplicação do produto nas plantas descritas acima são temporários, após o que a mesmas retomarão o processo de desenvolvimento normal.

**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 VAZIAS:**

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:**

Não se aplica por se tratar de um regulador de crescimento.



## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.  
PRODUTO PERIGOSO.  
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

### 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 junto 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 próximo 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 de algodão hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3, 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 hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- 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 DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).



- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
  - Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
  - Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance das crianças e animais.
  - Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
  - Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
  - Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
  - Não reutilizar a embalagem vazia.
  - No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
  - Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
  - A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
  - É vetado aos trabalhadores levarem EPI para casa;
  - Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **ATENÇÃO**

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Pode ser nocivo se inalado



**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou a receita agrônômica 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 lentes de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

### INTOXICAÇÕES POR TRINEXAPAQUE-ETÍLICO (OLAPAQUE) INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Ácido dioxociclohexanocarboxílico
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
<b>Toxicocinética</b>	Após administração oral a ratos, a absorção de trinexapaque-etílico foi rápida e essencialmente completa, independentemente do sexo e dose. Os níveis sanguíneos e teciduais máximos foram atingidos 15 minutos após a administração, seguido de rápido declínio (meia-vida no sangue inferior a 1 hora). Após 6 horas, os maiores resíduos foram observados no fígado, rins e sangue total. Após 7 dias, os resíduos estavam abaixo do limite de detecção na maioria dos tecidos (total de resíduos na carcaça/tecido < 0,5% da dose aplicada); os maiores valores foram observados na gordura 0,002-0,027 ppm. Os tempos de meia-vida estiveram na faixa de 0,2-0,9 horas e 1,6-11,7 horas para as fases 1 e 2, respectivamente. O trinexapaque-etílico não apresentou potencial de acumulação. A principal via de excreção foi a urina, responsável por > 90% da dose aplicada após 7 dias, com 87% da dose excretada nas primeiras 24 horas. Em menor proporção, houve eliminação pelas fezes (bile). O principal metabólito identificado na urina e fezes foi o ácido livre de trinexapaque-etílico (CGA179500). Na bile, o principal metabólito (94% da radioatividade biliar, correspondendo a 3% da dose aplicada) foi um conjugado não identificado de CGA179500. Este último também foi encontrado em baixos níveis na urina.
<b>Toxicodinâmica</b>	Regulador do crescimento de plantas, inibidor da 3βhidroxilação de GA20 a GA1 na biossíntese do hormônio giberelina. O nível reduzido de giberelina leva ao não alongamento das plantas, culminando com retardo no seu crescimento. Seu modo de ação não é relevante para humanos, uma vez que giberelinas são fito-hormônios identificados em plantas, bem como em alguns fungos e bactérias, não sendo, portanto, sintetizados por mamíferos.
<b>Mecanismos de</b>	Não estão disponíveis informações quanto ao mecanismo de ação para



<b>toxicidade</b>	o ser humano.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>Não há referências sobre intoxicação aguda em humanos.</p> <p>Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 3000 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram: piloereção, posições anormais do corpo, dispneia, redução da atividade e ruídos respiratórios, reversíveis em até 6 dias. Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 4000 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram: piloereção, posições anormais do corpo e dispneia, reversíveis em até 5 dias. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, 3/3 animais apresentaram eritema, reversível em até 7 dias; descamação foi observada nos 3 animais, com reversão em até 10 dias. Adicionalmente, 1/3 animais apresentou edema apenas na leitura de 24 horas, reversível na leitura de 48 horas. O produto não foi classificado como irritante dérmico pelo GHS. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico pelo método de Buehler.</p> <p>Exposição crônica: O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.

<p><b>Tratamento</b></p>	<p>Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 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. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.  <b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.          Antídoto: Não há antídoto específico. Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um 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 <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p>
<p><b>Efeitos das interações químicas</b></p>	<p>Não foram relatados efeitos de interações químicas para o trinexapaque-etílico e medicamentos possivelmente usados em casos de intoxicação por trinexapaque-etílico em humanos.</p>



<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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 o caso no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da empresa: (51) 3093-2100</p>
----------------	--

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

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

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

**Efeitos agudos** (Resultantes de ensaios com animais - Produto formulado):

DL<sub>50</sub> oral em ratas fêmeas > 2000 mg/kg peso corpóreo

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos machos e fêmeas > 4000 mg/kg de peso corpóreo

CL<sub>50</sub> inalatória (4 horas) em ratas fêmeas > 5,334 mg/L

Irritação dérmica: No estudo de irritação dérmica realizado em coelhos, todos os animais apresentaram eritema de grau 1 na avaliação de 1 hora, com progressão para grau 2 após 24 horas. Após 48 e 72 horas, todos os animais apresentaram regressão para o grau 1 com regressão do eritema na avaliação de 72 horas que persistiram até a avaliação de 14 dias. O produto foi classificado como levemente irritante.

Irritação ocular: No estudo de irritação ocular realizado em coelhos, observações oculares foram feitas em diversos períodos após a aplicação (1 h, 24 h, 48 h, 72 h) para sinais de reações oculares na íris, córnea e conjuntiva. Irite, hiperemia e quemose foram observados nos animais tratados, com reversão total em 72 horas. O produto foi classificado como levemente irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias (Método de Buehler): não causou sensibilização dérmica.

Sensibilização respiratória: não há informações disponíveis sobre sensibilização respiratória.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

A carcinogenicidade do trinexapaque-etílico foi investigada em estudos crônicos conduzidos em ratos e camundongos nas doses de 0, 10, 100, 3000, 10000 e 20000 ppm (ratos) e 0, 7, 70, 1000, 3500 e 7000 ppm (camundongos). Em ratos, observou-se redução do peso corpóreo e do consumo de ração na maior dose. O pH urinário diminuiu consistentemente nas duas maiores doses, o que foi atribuído à natureza ácida do metabólito principal (CGA179500). Na maior dose, observou-se aumento do peso do fígado nas fêmeas no sacrifício intermediário (1 ano) e hiperplasia do ducto biliar nos machos no sacrifício terminal (2 anos). Os efeitos renais observados no sacrifício intermediário na maior dose em ambos os sexos (gotículas hialinas ou pigmentação marrom no epitélio tubular renal) foram considerados efeitos reversíveis. Uma baixa incidência (acima dos controles históricos) de carcinoma de células escamosas no estômago não-glandular foi observada em machos da maior dose ao final do estudo. No entanto, esses achados não foram considerados relevantes para humanos, uma vez que ocorreram em uma taxa muito baixa em apenas um sexo e espécie, bem como pelo fato



de humanos não possuem estômago não-glandular (NOAEL: 3000 ppm, equivalente a 116 mg/kg pc/dia). Em camundongos, a administração dietética de trinexapaque-etílico por 18 meses, resultou apenas na diminuição transitória do peso corpóreo no início do estudo para as fêmeas que receberam a maior dose (NOAEL: 7000 ppm, equivalente a 912 mg/kg pc/dia). O trinexapaque-etílico não foi considerado mutagênico por estudos *in vitro* e *in vivo*. No estudo de duas gerações em ratos, a administração de trinexapaque-etílico a 0, 10, 1000, 10000 e 20000 ppm ao longo de duas gerações, resultou em efeitos relacionados ao tratamento nas doses de 10000 e 20000 ppm. Nessas doses, em ambos os sexos, foi observada redução de peso corpóreo e do consumo de ração. Porém, na ausência de relação dose-resposta e na ausência de efeitos semelhantes no estudo de 90 dias (realizado no mesmo laboratório com a mesma cepa de ratos), considerou-se que as diminuições esporádicas no peso corpóreo de machos tratados a 1000 ppm não sejam efeito adverso. A 20000 ppm, houve redução do peso corpóreo e da taxa de sobrevivência dos filhotes, consideradas consequência da redução do ganho de peso corpóreo das mães nessa dose. Não houve efeito relacionado ao tratamento em quaisquer parâmetros reprodutivos (NOAEL parental: 1000 ppm, equivalente a 60 mg/kg pc/dia; NOAELs filhotes e reprodução: 10000 e 20000 ppm, equivalentes a 595 e 1200 mg/kg pc/dia, respectivamente). A toxicidade no desenvolvimento foi investigada em ratos e coelhos nas doses de 0, 20, 200 e 1000 mg/kg pc/dia (ratos) e 0, 10, 60 e 360 mg/kg pc/dia (coelhos). Em ratos, não foram observados efeitos relacionados ao tratamento nas mães ou fetos até a maior dose testada (NOELs materno e desenvolvimento: 1000 mg/kg pc/dia). Nos coelhos, houve aumento de mortalidade materna na maior dose, além de diminuição do peso corpóreo materno e do consumo de ração. Nesta dose, houve também diminuição no tamanho da ninhada e aumento de perdas pós-implantação. Não foram observadas má formações fetais (NOELs materno e desenvolvimento: 60 mg/kg pc/dia). Em estudos de neurotoxicidade aguda e de 90 dias, não houve efeitos sobre os parâmetros neurológicos, portanto o trinexapaque-etílico não é considerado neurotóxico.

## 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 PERSISTENTE** no meio ambiente;
- 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 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 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 **Maxunitech do Brasil Ltda.** - Telefone da empresa (51) 3093-2100.
- Utilize o 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 o 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 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 CO<sub>2</sub>, pó químico etc.**, 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 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 da 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 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 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 pode 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 pela 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, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.