

**LUGER**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 15318

**COMPOSIÇÃO:**

3,7,9,13-tetramethyl-5,11-dioxa-2,8,14-trithia-4,7,9,12-tetra-azapentadeca-3,12-diene-6,10-dione  
(TIODICARBE) ..... **350 g/L (35% m/v)**  
Outros Ingredientes ..... **770 g/L (77% m/v)**

GRUPO	1A	INSETICIDA
-------	----	------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** Metilcarbamato de Oxima

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada para Tratamento de Sementes (FS)

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

**Albaugh Agro Brasil Ltda.**

Rua Alexandre Dumas, 2220 – 7º andar  
Chácara Santo Antônio – São Paulo/SP - CEP: 04717-004  
CNPJ: 01.789.121/0001-27 – Fone: (0XX11) 4750-3299  
Registro do estabelecimento/Estado (CDA/SP) nº 385

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Tiodicarbe Técnico Consagro** – Registro MAPA nº 3014 - **Shandong Huayang Pesticide Chemical Industry Group Co., Ltd.** - Ciyao Town, Ningyang County - Shandong Province – China.

**Tiodicarbe Técnico Proventis** – Registro MAPA nº 11616 - **Yancheng South Chemicals Co. Ltd.** - Chenjiagang Chemicals District of Xiangshui 224631 Yancheng, Jiangsu – China.

**FORMULADOR/MANIPULADOR:**

**Albaugh Agro Brasil Ltda.** - Avenida Basileia, 590 - Resende/RJ - CEP: 27521-210 - CNPJ: 01.789.121/0004-70  
Cadastro no Estado (INEA/RJ) CRCA nº IN045738.

**Fersol Indústria e Comércio S.A.** - Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 – Mairinque/SP - CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 031

**FMC Química do Brasil Ltda.** - Avenida Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38001-970 - Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Cadastro estadual (IMA-MG) nº 210.

**Shandong Huayang Pesticide Chemical Industry Group Co., Ltd.** - Ciyao Town, Ningyang County, Shandong Province, 271411 – China.

**Sulphur Mills Limited** - 1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli, Dist. – Bharuch, State Gujarat, India.

**Sulphur Mills Limited** - 1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli, Dist. – Bharuch, State-Gujarat, India.

**Sulphur Mills Limited** - Plot nº 230/231/232, G.I.D.C., Panoli, Dist. – Bharuch, State-Gujarat, India.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP - CEP: 13148-030 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro no Estado (CDA/SP): 477.

Nº de lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	



Luger\_BL\_2021-09-20

**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.**

**AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira (*Dispõe este termo quando houver processo industrial no Brasil*)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 2 – PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO**

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



**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**LUGER** é um inseticida de contato do grupo químico Metilcarbamato de Oxima, específico para tratamento de sementes, indicado para o controle de pragas nas culturas de arroz, feijão e milho, conforme o quadro a seguir:

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

Cultura	Praga Nome comum (Nome científico)	Dose p.c. (mL/100 kg de sementes)	Volume de calda
Arroz	Cascudo-preto ( <i>Euethela humilis</i> )	1500	Recomenda-se não diluir o produto em água. Aplicar o produto diretamente sobre as sementes. Utilizar tambor rotativo ou outro equipamento para tratamento de sementes. Colocar as sementes no tambor e adicionar a metade da dose, misturar bem e acrescentar o restante da dose do produto. Retirar as sementes e deixá-las secar à sombra.
	Cigarrinha-das-pastagens ( <i>Deois flavopicta</i> )		
	Cupim-de-monte ( <i>Syntermes molestus</i> )		
	Lagarta-elasma ( <i>Elasmopalpus lignosellus</i> )		
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b> Uso exclusivo para o tratamento de sementes em aplicação única. Não utilizar herbicidas à base de Propanil até 30 dias após a germinação do arroz.			
Feijão	Lagarta-elasma ( <i>Elasmopalpus lignosellus</i> )	1500	
	Tripos-do-fumo ( <i>Thrips tabaci</i> )		
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b> Uso exclusivo para o tratamento de sementes em aplicação única. Evite o plantio de feijão junto a lavouras mais antigas desta cultura com sintomas de mosaico-dourado, ou lavouras de soja com forte presença de mosca-branca. Tratar as sementes próximas ao momento de plantio			
Milho	Cigarrinha-das-pastagens ( <i>Deois flavopicta</i> )	2000	
	Cupim-de-monte ( <i>Syntermes molestus</i> )		
	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )		
	Lagarta-elasma ( <i>Elasmopalpus lignosellus</i> )		
	Pão-de-galinha ( <i>Diloboderus abderus</i> )		
<b>Número, Época e Intervalo de Aplicação</b> Uso exclusivo para o tratamento de sementes em aplicação única.			

p.c. = produto comercial

**MODO DE APLICAÇÃO:**

Aplicar o produto diretamente sobre as sementes. Utilizar tambor rotativo ou outro equipamento para tratamento de sementes. Colocar as sementes no tambor e adicionar a metade da dose, misturar bem e acrescentar o resto do produto. Retirar as sementes e deixá-las secar à sombra.



**Equipamentos de aplicação:** O produto deverá ser aplicado com máquinas específicas para tratamento de sementes e/ou tambores rotativos, permitindo uma distribuição homogênea do produto sobre as sementes sem que as mesmas sofram qualquer tipo de dano que possa provocar redução na germinação das mesmas, interferindo negativamente no “stand” final da cultura.

**Operação de tratamento de sementes industrial:**

**Com equipamentos de tratamento de batelada ou lotes:**

1. Colocar um peso ou quantidade de sementes conhecido.
2. Adicionar o volume de produto determinado para este peso ou quantidade de sementes.
3. Proceder a operação do equipamento, agitando as sementes de forma a obter uma distribuição uniforme do produto sobre as sementes durante um tempo de 1 a 2 minutos por batelada.

**INTERVALO DE SEGURANÇA**

Cultura	Intervalo (dias)
Arroz .....	(1)
Feijão .....	(1)
Milho .....	(1)

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego

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

Para as culturas do arroz, feijão e milho, não determinado por referir-se a tratamento de semente antes do plantio.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- O produto deve ser utilizado somente para as culturas que estão registradas, seguindo as instruções de uso aprovadas.
- Seguindo as instruções de uso e doses recomendadas, LUGER não apresenta efeito fitotóxico nas culturas.
- A semente tratada deve ser usada unicamente para o plantio, não devendo ser usada para alimentação humana, animal ou para fins industriais.
- Armazenar a semente tratada em local seguro, separado de alimentos e rações e fora do alcance de crianças e animais.
- As sementes tratadas não devem ficar expostas ao sol.
- No momento do plantio, assegurar que a semente tratada seja incorporada ao solo o quanto antes. A semente tratada não deve ficar exposta na superfície do solo, evitando assim o acesso de aves ou outros animais.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação, verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.
- Na operação de semeadura mecanizada com sementes tratadas, estas apresentam uma redução no fluxo, comparativamente a sementes não tratadas. Para evitar utilizar uma quantidade menor de sementes deve-se regular a semeadora com as sementes já tratadas. As semeadoras e seus kits de distribuição de sementes devem ser limpos diariamente para evitar o acúmulo de resíduos nas paredes e engrenagens das mesmas.
- A semeadura sobre palhadas de gramíneas hospedeiras de diversas espécies de lagartas (Lagarta-elasma, Lagarta-do-cartucho, etc.) pode expor o novo cultivo a uma pressão inicial maior destas pragas e somente o controle com o tratamento de sementes pode não ser suficiente. Para um manejo correto nestas condições, recomenda-se fazer um levantamento da presença de lagartas na palhada, e, caso observada a sua ocorrência, dar um intervalo de três semanas entre a dessecação e a semeadura.
- A falta de umidade, após a germinação diminui a absorção e translocação de produtos sistêmicos via semente, podendo resultar em menor eficácia no controle. Recomenda-se uma complementação com pulverização de produtos indicados nesta modalidade, nas primeiras semanas após a emergência.
- O tratamento deverá ser efetuado em local arejado e específico para esse fim. Utilizar somente sementes limpas (livres de poeira e impurezas) e de boa qualidade (alto poder germinativo e bom vigor).



Luger\_BL\_2021-09-20

- Outras restrições a serem observadas: não misturar **LUGER** com produtos fortemente ácidos, alcalinos ou que contenham sais metálicos.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

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

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**RECOMENDAÇÕES PARA MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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. As seguintes estratégias podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

O inseticida **LUGER** é composto por Tiodicarbe, que apresenta mecanismo de ação – Inibidores de Acetilcolinesterase, pertence ao Grupo 1A e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações de insetos resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **LUGER** 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 de resistência de pragas a inseticidas, tais como:

- Rotação de produtos com mecanismos de ação distintos do Grupo 1A para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- 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 modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e 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)).

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, manejo da irrigação e outros visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

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

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

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



- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral 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 pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES:**

- Evite ao máximo possível o contato com as sementes tratadas.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as calças passando por cima das botas, bota de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS O TRATAMENTO DE SEMENTES:**

- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção individual (EPI): macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Em ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PERIGO**

- Tóxico se ingerido.
- Pode ser nocivo em contato com a pele.
- Fatal se inalado.

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

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

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

**- INTOXICAÇÕES POR LUGER –****Informações Médicas**

<b>Grupo químico</b>	Metilcarbamato de Oxima
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 2 – produto altamente tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Inalatória, oral, dérmica e ocular
<b>Toxicocinética</b>	Tiodicarbe e seus metabólitos foram rápida e extensivamente absorvidos e excretados após administração por via oral em ratos. Tiodicarbe é hidrolisado para metomil; metomil é biotransformado para metabólitos instáveis que são convertidos subsequentemente em acetonitrila e CO <sub>2</sub> , ambos os quais são primariamente excretados pelo ar expelido e urina. A biotransformação é rápida e não há evidência de acumulação.
<b>Toxicodinâmica</b>	Inibe reversivelmente a enzima acetilcolinesterase resultando no acúmulo de acetilcolina nos receptores muscarínicos (efeito em células colinérgicas), nicotínicos (junções neuromusculares esqueléticas) e no sistema nervoso central (SNC). A inibição tem reversão espontânea (ao contrário dos organofosforados), com ação breve e autolimitada. Usualmente a severidade é leve a moderada, porém a exposição a altas concentrações pode gerar quadros severos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Tiodicarbe 350 FS: <b>Exposição oral:</b> Em testes de laboratório com animais de experimentação a dose de 300mg/kg de peso corpóreo causou morte de três animais e sinais clínicos como apatia e piloereção. Na dose de 50mg/kg não causou mortes, alterações clínicas e comportamentais. <b>Exposição inalatória:</b> em estudo de toxicidade inalatória com animais de experimentação, os sinais clínicos relacionados à substância-teste observados durante os 14 dias do período de observação foram: cifose, dispnéia, epistaxe, tremores musculares, piloereção, decúbito esternal e hiperestesia. Esses foram sinais sistêmicos



<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>agudos que se iniciaram nos dias 0 e 1 do período de observação e reverteram nos dias 1 a 7 do período de observação ou persistiram até a morte dos animais.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em estudo de toxicidade dérmica com animais de experimentação na exposição pela via cutânea na dose limite de 4.000 mg/kg de peso corpóreo não houve alterações clínicas ou comportamentais. Em estudo de irritação cutânea, foi observado eritema e edema leves, com reversão dos sintomas em até 24 horas após a exposição à substância teste. O produto não é considerado sensibilizante cutâneo, conforme o Método de Buehler.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em estudo de irritação ocular, animais de experimentação apresentaram hiperemia, edema e secreção, sendo os efeitos observados, em grau leve, revertidos na leitura em 72 horas para 1/3 animais, 7 dias para 1/3 animais e 14 dias para 1/3 animais após a instilação da substância teste.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, de quadro clínico compatível. No caso dos carbamatos, a exposição pode ser investigada por meio da queda na atividade das colinesterases. O decréscimo de 25% ou mais da atividade da colinesterase plasmática indica exposição importante. Queda de 50% é geralmente associada com exposição intensa. O decréscimo da atividade da pseudocolinesterase é um indicador sensível, mais não específico. Deve considerar-se que a inibição da acetilcolinesterase por carbamatos é rapidamente reversível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Importante: os reativadores da colinesterase NÃO são indicados na intoxicação por Carbamatos, pois a colinesterase carbamilada reverte espontaneamente.</b></p> <p>Lavar todas as áreas contaminadas com grande quantidade de água. Realizar tratamento sintomático e medidas de suporte de acordo com os sinais clínicos apresentados para manutenção dos sinais vitais.</p> <p>Lave a boca com leite ou água. No caso de ingestões menores, a irrigação oral e diluição podem ser os únicos procedimentos necessários. Considere a descontaminação gastrointestinal apenas após ingestões consideráveis. A êmese não é recomendada, contudo o vômito espontâneo pode ocorrer.</p> <p>Carvão ativado: administre carvão ativado (240 mL de água/ 30 g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/ adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Pacientes com intoxicação por via oral devem ser observados cuidado quanto ao possível desenvolvimento de irritação ou queimaduras no esôfago ou trato gastrointestinal. Se estiverem presentes sinais ou sintomas de irritação ou queimaduras no esôfago, considere a endoscopia para determinar a extensão do dano. Reidrate o paciente que estiver perdendo fluidos através de vômito e diarreia.</p> <p>Após exposição pela via inalatória, remova o paciente para um local arejado. Cheque as alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p> <p>Em caso de exposição pela via ocular, lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9%, à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Em caso de exposição pela via dérmica, remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão.</p> <p>O profissional da saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>A administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.</p> <p><u>Atropina</u> - agente antimuscarínico - é usada para reverter os sintomas muscarínicos, (glândulas exócrinas, músculo liso e músculo cardíaco, por ex.), não os nicotínicos, na dose de 2,0 - 4,0 mg em dose de ataque (adultos), e 0,05 mg/kg em crianças, endovenosa. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL.</p>



<b>Tratamento</b>	<p>O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização.</p> <p><b>É indicado supervisão do paciente por pelo menos 48 horas.</b> Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, hemograma. Tratar pneumonite e coma se ocorrerem. Se ocorrer convulsões, o paciente pode ser tratado com benzodiazepínicos sob orientação médica. A ação letal pode ser atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas.</p> <p>Êmese é contraindicada - em razão do risco potencial de aspiração. Morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina.</p> <p>Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca. <b>Não administrar Oxima (Pralidoxima)</b>, pois a fixação do tiodicarbe sobre a acetilcolinesterase é bastante lábil e se desfaz com facilidade.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Com organofosforados, carbamatos e tiocarbamatos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:</b> <b>Disque-Intoxicação (24h):</b> 0800-014-1149 – TOXICLIN. <b>Telefone da empresa:</b> (0XX11) 4750-3299 (horário comercial).</p>

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

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica.

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

**DL<sub>50</sub> oral aguda em ratos:** 200 mg/Kg peso corpóreo

**DL<sub>50</sub> dérmica aguda em ratos:** maior que 4000 mg/kg peso corpóreo

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** 0,44 mg/L

**Irritação cutânea em coelhos:** Luger aplicado na pele dos coelhos produziu eritema e edema em 3/3 dos animais testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 3/3 dos animais testados. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

**Irritação ocular em coelhos:** Luger aplicado no olho dos coelhos produziu hiperemia e edema conjuntivais em 3/3 dos olhos testados, e secreção conjuntival em 2/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, em 7 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, e em 14 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados. Achado ocular adicional observado incluiu: miose em 3/3 dos olhos testados.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** a aplicação epidérmica de Luger não causou sensibilização dérmica em cobaias, conforme o Método de Buehler.

**Mutagenicidade:** O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

Nos estudos em animais o Tiodicarbe inibiu reversivelmente a colinesterase sem causar efeitos a longo prazo. Não foi observado potencial cancerígeno em ratos e, em camundongos, foram observados tumores hepáticos na



maior dose administrada que claramente excedeu a máxima dose tolerada (MDT). Tiodicarbe não apresentou potencial teratogênico, não foi tóxico para a fertilidade e nem para reprodução.

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

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

Este produto é:

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

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos);
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**;
- 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, 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, 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 ACIDENTE:**

- Isole e sinalize a área contaminada;
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** - Telefone da empresa: (0XX11) 4750-3299 (horário comercial); **SUATRANS (24h):** 0800-707-7022.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

**Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 ser mais utilizado. Neste caso consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final;

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima;

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

- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.



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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

###### **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.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa 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, 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 FLEXÍVEL**

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

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

###### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de 1 ano após a devolução da embalagem vazia.

###### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

##### **EMBALAGEM SECUNDARIA (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 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.

#### **EMBALAGEM – SACARIAS (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM LUGER)**

**AS EMBALAGENS – SACARIAS – NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.**

**AS EMBALAGENS – SACARIAS – NÃO PODEM SER LAVADAS.**

#### **ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS.**

O armazenamento das embalagens – SACARIAS – vazias, até a 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.

Use luvas no manuseio das SACARIAS.

As embalagens – SACARIAS – vazias devem ser armazenadas separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS VAZIAS**

Devem ser devolvidas, em conjunto, com a embalagem do agrotóxico LUGER ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.

Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico, devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico LUGER e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas

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

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

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

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

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna 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 câmeras 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 ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:**

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