

LEPOFORCE

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 17817

COMPOSIÇÃO:

3,7,9,13-tetramethyl-5,11-dioxa-2,8,14-trithia-4,7,9,12-tetraazapenteadeca-3,12-diene-6,10-dione
(**TIODICARBE**).....800 g/Kg (80% m/m)
Outros Ingredientes.....200 g/Kg (20% m/m)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão**GRUPO QUÍMICO:** Tiodicarbe: Metilcarbamato de Oxima**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG)**TITULAR DO REGISTRO (*):****Jubailireg Brasil LTDA.**

Rua Santa Cruz, nº 2187 - Sala 10 - Vila Mariana

CEP: 04121-002 - São Paulo - SP

CNPJ: 54.195.878/0001-59. Cadastro no estado (CDA/SP) nº 4470.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:**Tiodicarbe Técnico Consagro - Registro MAPA nº 3014**SHANDONG HUAYANG PESTICIDE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.** - Ciya Town, Ningyang County - Shandong Province - ChinaTiodicarbe Técnico Proventis - Registro MAPA nº 11616**YANCHENG SOUTH CHEMICALS CO. LTD.** - Chenjiagang Chemicals District Of Xiangshui 224631 Yancheng, Jiangsu - China**JIANGSU CHANGLONG AGROCHEMICAL CO., LTD.** - N° 8 Tuanjiehe Road, Economic Development District of Taixing - 225400 - Jiangsu - ChinaThiodicarb Técnico Rotam - Registro MAPA nº 10108**ROTAM GROUP** - N° 78, Chuanzha Xi Road, Nantong, Jiangsu, China.Thiodicarb Técnico RTM - Registro MAPA nº TC11420**LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICAL CO., LTD.** - Dui Gou Gang Town - Chemical Industry Zone Guan Nan County, Lian Yun Gang City, Jiangsu - China.Tiodicarbe Técnico Albaugh - Registro MAPA nº TC21322**HENAN JINPENG CHEMICALS CO., LTD.** - West Side of Jingwu Rd - Chemical Industry Park, Kaifeng, Henan, China.

FORMULADORES:

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA. - Avenida Basiléia, nº 590 - Manejo - CEP: 27521-210 - Resende - RJ - CNPJ: 01.789.121/0004-70 - Cadastro no Estado (INEA/RJ): CRCA IN045738

SHANDONG HUAYANG TECNOLOGY CO. LTD. - Ciyao Town, Ningyang County Shandong 27411 - China

SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD. - No. 9 Weiji Road, Hangzhou Bay, Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang 312369, China

JIANGSU CHANGLONG AGROCHEMICAL CO., LTD. - No.8 Tuanjiehe Road, Economic Development District of Taixing, Jiangsu, China

SHANDONG LIBANG CHEMICAL INDUSTRY CO. LTD. - Dingtao Industrial Park Heze, Shandong 274100 - China

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A. - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 Cadastro no Estado (IMA/MG): no 2.972

HENAN JINPENG CHEMICALS CO., LTD. - West side of Jingwu RD, South side of Weiwu RD, Chemical Industrial Park, Kaifeng, Henan - China

JIANGSU REPONT AGROCHEMICAL CO., LTD. - No. 18 Haiyou Road, Yangkou, Rudong, Jiangsu, 226407 - China

HUNAN HAILI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD. - No.251, 2nd Section Furong Road (M), Changsha, Hunan - China

SAERFU (HENAN) AGROCHEMICAL CO., LTD. - High and New Technology Industrial Area Mengzhou City, Henan Province - China

MANIPULADOR:

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 no Estado (IMA/MG): no 210

IMPORTADOR:

JUBAILI BRASIL LTDA. - Rua Santa Cruz, nº 2187 - Sala 10 - Vila Mariana - CEP: 04121-002 - São Paulo/ SP - CNPJ: 54.195.645/0001-56. Cadastro no estado (CDA/SP) nº 4473.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS
EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Disporeste 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 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:

CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

LEPOFORCE é um inseticida com modo de ação de contato, do grupo químico Metilcarbamato de Oxima, usado em pulverização, para controle de pragas, nas culturas de algodão, milho e soja, conforme quadro abaixo:

CULTURAS, ALVOS E DOSES:

Cultura	Praga Nome comum (nome científico)	Dose p.c. (g/ha)	Volume de calda ⁽¹⁾ (L/ha)	Número, Época e Intervalo de Aplicação
Algodão	Lagarta-do-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	250	Terrestre 200 a 300 Aérea 30 a 40	Realizar no máximo duas aplicações do produto comercial por ciclo da cultura. Aplicar o produto no início da infestação da praga com as lagartas no estádio inicial de desenvolvimento (do 1º ao 3º instares) e repetir se necessário.
Milho	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	100 a 150*	Terrestre 200 a 300 Aérea 30 a 40	Realizar no máximo duas aplicações do produto comercial por ciclo da cultura. Aplicar o produto no início da infestação da praga com as lagartas no estádio inicial de desenvolvimento (do 1º ao 3º instares) e repetir se necessário.
Soja	Lagarta-da-soja (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	70	Terrestre 100 a 200 Aérea 30 a 40	Realizar no máximo duas aplicações do produto comercial por ciclo da cultura. Recomenda-se iniciar o controle quando: -Forem encontradas 40 lagartas grandes por amostragem (2 m lineares da cultura); -A desfolha atingir 30% antes do florescimento; -A desfolha atingir -15% logo após o florescimento.

p.c. = produto comercial

^(*) Utilizar a dose de 100 g do produto comercial por hectare no início da infestação da praga, com as lagartas em estádio inicial de desenvolvimento (de primeiro a terceiro instares) e a dose de 150 g p.c./ha para todos os estádios de desenvolvimento das lagartas.

⁽¹⁾ O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação ou a critério do Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação.

MODO DE APLICAÇÃO:

Este produto pode ser aplicado com equipamentos costais manuais ou motorizado, tratorizado e aeronaves agrícolas.

Aplicação Terrestre:

Os aparelhos devem ser equipados com bicos de jato cônico vazio da série D ou similar com difusor ou core adequado de modo a se obter uma deposição satisfatória de gotas sobre o alvo desejado (folhas e lagartas), com exceção para a cultura do milho, para a qual deverá ser utilizado bicos de jato plano (leque).

Nas aplicações terrestres, aplicar um volume de calda suficiente para uma boa cobertura da planta tratada sem o escorramento do produto nas folhas. Nas culturas do algodão e milho são recomendadas de 200 a 300 L de calda/ha, na soja de 100 a 200 L. Em milho, o bico plano deve ser dirigido sobre o cartucho das plantas permitindo uma melhor penetração da calda no local de ocorrência da praga. Posicionar os bicos no sentido da linha de plantio da cultura o que permitirá colocação máxima de calda no local de ocorrência da praga.

Pressão de Trabalho:

Equipamentos costais: 50-60 psi

Equipamentos tratorizados: 80-100 psi

Condições climáticas:

- Temperatura máxima de 27°C
- Umidade relativa do ar mínima de 55%
- Velocidade do vento máxima de 10 km/hora (3 m/seg.)

Aplicações Aéreas:

Nas aplicações com avião do tipo Ipanema (qualquer modelo) poderão ser utilizadas barras de pulverização com um total de 40 -42 bicos, fechando-se 4 a 5 bicos nas extremidades das asas para evitar a influência e arraste das gotas pelos vórtices das asas. É indispensável à utilização dos bicos existentes em número de 8 abaixo da fuselagem ou barriga do avião. Os bicos deverão trabalhar na angulação de 90° a 180° e os rotativos tipo MICRONAIR trabalharão com as pás num ângulo de 35° a 50° graus em relação à linha de voo, e de acordo com as variações das condições climáticas locais durante a aplicação, e de maneira a se obter uma distribuição de gotas com uma VMD entre 110 e 150 micra e um mínimo de 40 a 50 gotas cm² com volume de calda de 30 a 40 L/ha. A faixa de deposição será de 15 metros e uma altura de voo de 4-5 metros em relação ao alvo de deposição. Pressão de trabalho: 15 -30 psi.

Condições climáticas:

- Temperatura máxima de 27°C
- Umidade relativa do ar mínima de 70%
- Velocidade do vento máxima de 10 km/hora (3 m/seg)

OBSERVAÇÃO: A condição mais importante é a umidade relativa do ar, pois será o maior influenciador na maior ou menor evaporação das gotas de pulverização. Gotas grandes ocasionarão deposição irregular, escorramento do produto nas folhas. Gotas finas terão deriva maior ou não atingirão o alvo desejado ocasionando perdas do produto e poluição do meio ambiente.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Dias
Algodão	07
Milho	30
Soja	14

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, não ocorre fitotoxicidade nas culturas para as quais o produto é recomendado.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide “Modo de Aplicação”.

DESCRÍÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TÉCNOLOGIA 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.

RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

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

O inseticida **LEPOFORCE** 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 **LEPOFORCE** 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), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes sadias, 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 a 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 accidental 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 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 passando por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado 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 dispersão de poeira.

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

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite 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 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 contato, com a névoa do produto.

- 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; máscara com filtro combinado classe P2; 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 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 (EPI) 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.

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 Tóxico se inalado Provoca lesões oculares graves
--	---------------	--

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

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

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

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

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

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

INTOXICAÇÕES POR LEPOFORCE INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	<u>Tiodicarbe</u> : Metilcarbamato de Oxima.
Classe Toxicológica	Categoria 3 - Produto Moderadamente Tóxico
Vias De Exposição	Oral, inalatória e dérmica em menor intensidade
Toxicocinética	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 ₂ , ambos os quais são primariamente excretados pelo ar expelido e urina. A biotransformação é rápida e não há evidência de acumulação.
Toxicodinâmica	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.
Sintomas e Sinais Clínicos	As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Tiodicarbe 800 WG: <u>Exposição oral:</u> Em testes de laboratório com animais de experimentação na dose de 300 mg/kg peso corporal (etapa 1) causou três mortes e sinais clínicos como daciiorréia, piloereção e tremor. Na dose de 50 mg/kg peso corporal (etapas 2 e 3) não causou mortes, mas foi observado sinal clínico como tremor. <u>Exposição inalatória:</u> 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: apatia, cifose, dispnéia, epistaxe, hemodaciiorréia, tremores musculares e decúbito esternal. Esses foram sinais respiratórios e neurológicos agudos que iniciaram no primeiro e segundo dia pós-exposição e reverteram dentro do primeiro ao sexto dia do período de observação nos animais sobreviventes. <u>Exposição cutânea:</u> Em estudo de toxicidade dérmica com animais de experimentação com pele depilada foi aplicada uma dose de 2.000 mg/kg de peso corpóreo, durante aproximadamente 24h, não resultou em mortes, porém um macho

Sintomas e Sinais Clínicos	apresentou sinal clínico de diarreia, uma fêmea apresentou sinal clínico de formação de ferida e uma fêmea apresentou sinal clínico de corrosão de pele. Não foram observadas alterações macroscópicas na necropsia relacionadas ao tratamento. <u>Exposição ocular:</u> Em estudo de irritação ocular, animais de experimentação apresentaram opacidade na córnea, hiperemia perícorneana, congestão da íris, e hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados. Opacidade na córnea e hiperemia conjuntival ainda foram observados ao final do período de observações em 1/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 7 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, e na leitura em 21 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 3/3 dos olhos testados. Alterações clínicas e oculares adicionais observadas incluíram: miose, neovascularização corneana, rinorréia e alopecia periorcular.
Diagnóstico	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, mas não específico. Deve considerar-se que a inibição da acetilcolinesterase por carbamatos é rapidamente reversível.
Tratamento	Importante: os reativadores da colinesterase NÃO são indicados na intoxicação por Carbamatos, pois a colinesterase carbamilada reverte espontaneamente. 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. 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. 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. 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 auxílio na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral. 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

Tratamento	<p>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. 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>Atropina - 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> <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>É indicado supervisão do paciente por pelo menos 48 horas. 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: broncoconstricção, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipoxia.</p>
Contraindicações	<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. Não administrar Oxima (Pralidoxima), pois a fixação do tiodicarbe sobre a acetilcolinesterase é bastante lável e se desfaz com facilidade.</p>
Efeitos das interações químicas	Com organofosforados, carbamatos e tiocarbamatos.
Atenção	<p>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS</p> <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</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 da Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 900 1414 (Toxiclin).

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

Vide TOXICOCINÉTICA e Vide TOXICODINÂMICA.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL50 oral em ratos: 200 mg/Kg peso corpóreo

DL50 dérmica em ratos: 2.000 mg/kg peso corpóreo;

CL50 inalatória em ratos: 0,62 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Produtivo aplicado na pele de coelhos produziu eritema em 3/3 dos animais, e edema em 2/3 dos animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 1/3 dos animais, na leitura em 48 horas após o tratamento para 1/3 dos animais, e na leitura em 72 horas após o tratamento para 1/3 dos animais. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Produtivo aplicado em animais de experimentação causou opacidade na córnea, hiperemia perícorneana, congestão da íris, e hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados. Opacidade na córnea e hiperemia conjuntival ainda foram observados ao final do período de observações em 1/3 dos olhos testados.

Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 7 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, e na leitura em 21 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 3/3 dos olhos testados. Alterações clínicas e oculares adicionais observadas incluíram: miose, neovascularização corneana, rinorréia e alopecia periorcular..

Sensibilização cutânea em cobaias: a aplicação epidérmica do Produtivo 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 PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

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);
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação de abelhas;
- 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 aero agrícolas
- 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.**
- Tranke 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 **JUBAILIREG BRASIL LTDA**.
- Telefone da empresa: **0800 110 8270 (Pró-Química)**.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso consulte o registrante 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 recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

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

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

4. 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 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 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 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 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 da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do 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 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.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de 1 ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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 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 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.

Ceará: é vedada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019, salvo se realizada por meio de Aeronaves Remotamente Pilotadas - ARPs, Veículo Aéreo Não Tripulado - VANT ou Drones, conforme lei nº19.135, de 19 de dezembro de 2024.