



SEVIN® 480 SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 918603

COMPOSIÇÃO:

1-naphthyl methylcarbamate (CARBARIL) 480 g/L (48,0% m/v)
Ingredientes Inertes 620 g/L (62,0% m/v)

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

CONTEÚDO: 1, 5, 10, 20 litros

CLASSE: Inseticida de contato e ingestão e Regulador de crescimento

GRUPO QUÍMICO: Carbamato

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO:

TESSENDERLO KERLEY BRASIL LTDA.

Av. Doutor José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150, Edifício Galleria Plaza, Térreo, Jardim Madalena.
CEP: 13091-611, Campinas/SP
CNPJ nº 46.737.978/0001-31. Registro CDA/ SP nº 4368.

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

SEVIN TÉCNICO 990 – Registro MAPA nº 158802
Haili Guixi Chemical Pesticide Co., Ltd. – Baili Industry area, Guixi, Jiangxi, China.

FORMULADOR:

Agraform Process Controlled Formulation

Rua East Krauss 133, St. Louis, Missouri 63111, EUA.

MAX(RUDONG) CHEMICALS CO., LTD.

Endereço completo: Yangkou Chemical Industry Park, Rudong, Jiangsu Province 226407,
P.R. China.

Schirm USA, Inc.

Endereço completo: 2801 S Oak Grove Rd, Ennis TX 75119, USA.

MANIPULADOR:

Indústrias Químicas Lorena Ltda.

Rua 01, esquina com a Rua 06, loteamento industrial Nova Roseira. 12580-000, Roseira/ SP
CNPJ: 48.284.749/0001-34. Registro CDA/SP nº 266.

IMPORTADORES:

GOWAN Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mackenzie, 1835, salas 51, 52, 53, 54, 61 e 62 – Vila Brandina - 13092-533, Campinas/SP.
CNPJ: 67.148.692/0001-90. Registro CDA/ SP nº 234.

GOWAN Produtos Agrícolas Ltda.

Rod. Presidente Castelo Branco 11.100, Km 30,5, Mod. 4, Bairro Jardim Maria Cristina - 06421-400, Barueri-SP.
CNPJ: 67.148.692/0002-71. Registro CDA/SP nº 935.

SOLOTEK Industria De Adubos E Fertilizantes S/A

Av. Maria Elias Lisboa Santos, Quadra 07 lote 05 sala 12, Pq. Ind. Aparecida Vice-presidente José de Alencar -
74.993-530, Aparecida de Goiania-GO.
CNPJ: 22.095.254/0001-73. Registro: 2113/2018 – AGRODEFESA.



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

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

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



INSTRUÇÕES DE USO

SEVIN® 480 SC é um inseticida indicado para o controle de pragas nas culturas de abacaxi, abóbora, alho, batata, cebola, feijão, maçã e tomate.

CULTURAS, PRAGAS E DOSES

Cultura	Alvo biológico	Dose Produto comercial	Dose Ingrediente Ativo	Volume de Calda (L/ ha)	Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura	Época e Intervalo de aplicação
Abacaxi	Broca-do-fruto (<i>Strymon basalides</i>)	225 mL/100 L água	180 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 800 a 1000 L/ha	5	Começar o tratamento no início da floração, com aplicação direcionada à região central da planta.
Abóbora	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	190 mL/100 L água	91,2 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 500 a 1000 L/ha	3	Aplicar preventivamente a cada 7 dias, visando principalmente flores e frutos.
Alho e Cebola	Trips (<i>Thrips tabaci</i>)	300 mL/100 L água	144 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 800 a 1000 L/ha	3	Aplicar no início da infestação, repetindo se necessário

Batata	Vaquinha-verde-amarela <i>(Diabrotica speciosa)</i>	150 - 200 mL/100 L água	72 - 96 g i.a/100 L água	1000 L/ha	1	Larvas: Aplicar o produto no sulco de plantio antes do fechamento.
		225 mL/100 L água	108 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 800 a 1000 L/ha	3	Larvas: Aplicar o produto na amontoa. Adultos: Aplicar no início da infestação, repetindo se necessário
	Lagarta-rosca <i>(Agrotis ipsilon)</i>	225 mL/100 L água	108 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 800 a 1000 L/ha	3	Aplicar no início da infestação, repetindo se necessário
Feijão	Tripes-do-feijoeiro <i>(Caliothrips phaseoli)</i>	225 mL/100 L água	108 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 800 a 1000 L/ha	2	Aplicar no início da infestação, repetindo se necessário
	Vaquinha-verde-amarela <i>(Diabrotica speciosa)</i>					
Maçã	Raleio Químico de Frutos	250 mL/100 L água	120 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 1000 L/ha	1	Aplicar quando a macieira estiver apresentando frutos entre 5 a 15 mm de diâmetro ou 25 dias após a plena floração. Realizar uma única aplicação de SEVIN 480 SC por ciclo da cultura para promover o raleio de frutos da macieira.
	Mariposa-oriental <i>(Grapholita molesta)</i>	360 mL/100 L água	172,8 g i.a/100 L água	Aplicação Terrestre: 2 a 5 L de calda/planta	2	Aplicar no início da infestação, repetindo se necessário
Tomate	Tripes <i>(Frankliniella schultzei)</i>	225 mL/100 L água		Aplicação Terrestre: 1000 L/ha	6	Tripes - aplicar no início da infestação, repetindo a cada 7 dias, se necessário. Para broca-



	Broca-pequena-do-fruto <i>(Neoleucinodes elegantalis)</i>		108 g i.a./100 L água			pequena-do-fruto , iniciar as pulverizações com os frutos ainda pequenos, procurando atingir o local da postura, isto é, nas sépalas. Para traça-do-tomateiro , monitorar o cultivo/praga e aplicar o produto quando aparecerem os primeiros indícios de dano econômico pelo ataque da praga. Se necessário, repetir a aplicação. Utilizar a maior dose em condições de alta infestação da praga.
	Traça-do-tomateiro <i>(Tuta absoluta)</i>	150 - 200 mL/100 L água	72 - 96 g i.a./100 L água			

MODO DE APLICAÇÃO:

Este produto deve ser aplicado com equipamento costal manual ou motorizado, ou com equipamento tratorizado. Aplicar com pulverizadores equipados com bicos de jato cônico vazio da série D ou similar e com difusores ou core adequado a se obter uma deposição mínima sobre o alvo de 40 gotas/cm² com um DMV de 130 - 160 µ, pressão de 80 - 100 psi para equipamentos tratorizados e 50 - 80 psi para costais manuais, empregando-se de 800 - 1000 L de calda/ha para as culturas de **abacaxi, alho, batata, cebola e feijão**. Para a cultura da **abóbora**, utilizar 500 a 1000 litros de calda/ha. Para a cultura do **tomate**, utilizar 1000 litros de calda/ha.

Maçã (Raleio químico): Utilizar Turboatomizador com pulverizador tratorizado montado, semi montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio com espaçamento entre pontas determinado pelo fabricante. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com perfil de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. Utilizar 1000 litros de calda/ha.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Temperatura máxima: 27 °C

Umidade relativa do ar: mínimo 60%

Velocidade do vento: máximo 10 km/h (3 m/s)

Considerar que o fator de influência sobre a maior e menor velocidade de evaporação é a umidade relativa do ar. Gotas finas têm tendência de uma maior deriva desviando-se do alvo e concorrendo para a poluição ambiental. Gotas grandes têm tendência de escorrimento nas folhas, perdendo-se no solo e reduzindo a sua eficiência ou concorrendo para um efeito de fitotoxicidade sobre as culturas.



INTERVALO DE SEGURANÇA:

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)

CULTURA	MODO DE APLICAÇÃO	INTERVALO DE SEGURANÇA (DIAS)
Abacaxi	Foliar	07
Abóbora	Foliar	03
Alho	Foliar	14
Batata	Foliar	30
	Solo	90
Cebola	Foliar	14
Feijão	Foliar	03
Maçã	Foliar	07
	Maturação / Raleio	70
Tomate	Foliar	03

recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Não misturar SEVIN® 480 SC a nutrientes ou hormônios, exceto se a experiência demonstrar que seu uso não prejudica as plantas.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

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

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. O inseticida SEVIN® 480 SC pertence ao Grupo 1A (inibidores da acetilcolinesterase – metilcarbamato de naftila) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas. Para manter a eficácia e longevidade do SEVIN® 480 SC como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar SEVIN® 480 SC ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de SEVIN® 480 SC podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do SEVIN® 480 SC, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos neonicotinoides não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do SEVIN® 480 SC ou outros produtos do Grupo 1A quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;



- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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.

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

Vide DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

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 vazamento 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 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2; 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; e
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.



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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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 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 de algodão 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara; e
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

NOCIVO SE INGERIDO

PODE SER NOCIVO EM CONTATO
COM A PELE

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo.

Sulfato de atropina é o **antídoto** de emergência em caso de intoxicação. Nunca administre antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação.

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

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente por pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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



INTOXICAÇÕES POR SEVIN® 480 SC

INFORMAÇÕES MÉDICAS

GRUPO QUÍMICO	Carbamato
CLASSE TOXICOLÓGICA	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
VIAS DE EXPOSIÇÃO	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
TOXICOCINÉTICA	Possuem rápida distribuição em tecidos e órgãos e não se acumulam no organismo. A metabolização é hepática e rápida, através de três mecanismos básicos: hidrólise, oxidação e conjugação. Noventa por cento é excretado pelos rins em até 3 dias, mas também são eliminados pelas fezes. Não atravessam a barreira hematoencefálica, sendo os sintomas do SNC decorrentes de hipóxia.
TOXICODINÂMICA	Inibem 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 auto-limitada. Usualmente a severidade é leve à moderada, porém a exposição a altas concentrações, pode gerar quadros severos e evoluir para óbito.
SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS	Os efeitos são imediatos, geralmente em 30 minutos a 2 horas após a exposição, e cessam logo após o término da exposição. As manifestações clínicas ocorrem usualmente em menor grau que no caso dos produtos organofosforados e as manifestações neurológicas são também de menor intensidade, devido à menor penetração no SNC. As manifestações agudas são classificadas como: <u>Muscarínicas</u> (síndrome parassimpaticomimética, muscarínica ou colinérgica) – são predominantes na intoxicação por carbamatos: vômito, diarreia, cólicas abdominais, anorexia, náuseas, incontinência urinária, incontinência fecal, tenesmo, broncoconstrição, dispneia, cianose, edema pulmonar, hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, broncorreia e sudorese), bradicardia, hipotensão, bloqueio atrioventricular, miose e visão borrada. <u>Nicotínicas</u> (síndrome nicotínica): midríase, mialgia, hipertensão arterial, fasciculações musculares, tremores e fraqueza, que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória levando à morte. Taquicardia e hipertensão arterial podem manifestar-se, e serem alteradas pelo efeito muscarínico. Obs.: predominando os efeitos muscarínicos, ocorrerá diminuição da pressão arterial e pulso; os efeitos nicotínicos provocam elevação da pressão e do ritmo cardíaco. <u>Efeitos em SNC</u> (síndrome neurológica): cefaleia, ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios, convulsões e coma. <u>Exposição dérmica</u> : pode causar irritação ocular e dérmica, dermatite de contato, hiperpigmentação. <u>Manifestações tardias</u> : Não há evidências da síndrome de neuropatia retardada, como ocorre com os organofosforados. Em exposição ao Carbaril foi relatado um caso de polineuropatia crônica: parestesia leve, perda de memória, fraqueza muscular, fadiga, cansaço, fotofobia persistente.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, de quadro clínico compatível, associados ou não à 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. Ambas podem demorar de 3-4 meses para se normalizar, mas este teste não é de grande utilidade porque a inibição da acetilcolinesterase é rapidamente reversível. A identificação da substância e seus metabólitos no sangue e na urina pode evidenciar a exposição, mas não são largamente utilizados. Outros controles incluem: eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática, enzimas hepáticas, gasometria, ECG (prolongamento de QT), radiografia de tórax (edema pulmonar e aspiração). Convém considerar a possibilidade de associação do organofosforado a outros tóxicos, o que pode alterar ou potencializar o perfil clínico esperado. Ao se apresentarem sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Na exposição ocupacional ao carbaril, seu principal metabólito urinário 1-naftol pode ser monitorado. Níveis de risco a partir de 10 mg/1-naftol/litro de urina.

TRATAMENTO

Sulfato de atropina é o **antídoto** de emergência em caso de intoxicação. Nunca administre antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação.

As medidas relacionadas a seguir, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com solução de bicarbonato (os carbamatos são instáveis em meio alcalino). Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Pode-se usar algumas gotas de anestésico, previamente, para facilitar o procedimento. Em caso de ingestão recente, fazer lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. No caso de pequenas doses de produto tóxico, se o intervalo entre a ingestão e a medicação for curto, administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.

Emergência, suporte e tratamento sintomático – Monitorização respiratória e aspiração de secreções: nos casos de edema pulmonar, broncoespasmo ou pneumonia de aspiração, usar atropina, entubar e ventilar o paciente com pressão positiva e realizar RX de tórax para avaliar o nível de exsudação; Monitorização cardíaca: administração de diazepam, indicado nos casos de gravidade moderada ou alta, reduzindo a ansiedade e algumas manifestações ao nível do SNC; Controle hidroeletrólítico (repor perdas para evitar o risco de edema pulmonar): pode ser usado carvão ativado em doses repetidas, após esvaziamento gástrico, para reduzir o ciclo entero-hepático. Manter medidas sintomáticas e de manutenção.

Obs: todo paciente assintomático, mas com história de exposição (dérmica, inalação ou ingestão) deve ser observado por 6-8 h.

A administração de atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.

Atropina - agente antimuscarínico - é usada para reverter os sintomas muscarínicos, não os nicotínicos, na dose de 2,0-4,0 mg em dose de ataque (adultos), e de 0,01 a 0,05 mg/kg em crianças, EV. 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. O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorrêia 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 contra-indica a atropinização. Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardio-respiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos carbamatos pode ser comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, fadiga da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático.

São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente por pelo menos 48 horas, mas aconselha-se mantê-lo em observação por 72 horas, com monitoramento cardiorespiratório e oximetria de pulso. A retirada deve ser gradual e restituída se surgirem manifestações colinérgicas.

Observações importantes: os reativadores da colinesterase - pralidoxima (Contrathion) - NÃO são indicados na intoxicação por carbamatos, pois não atuam na colinesterase carbamilada e o processo inibitório reverte espontaneamente - ocorrendo associação de intoxicação Carbamatos e Organofosforados, há indicação de usar Pralidoxima.



CONTRAINDICAÇÕES	A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. Aminoácidos adrenérgicos só devem ser usados em indicações específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).
EFEITO SINÉRGICOS	Outros carbamatos ou organofosforados.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS
	As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 999 0123

MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Testes realizados em animais de laboratório mostram que o Carbaril é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal e metabolizado. O produto e seus metabólitos são eliminados dentro de 72 horas, sendo a principal via de excreção a urinária ($\cong 95\%$) e fezes ($\cong 5\%$). Carbaril não se acumula em qualquer órgão ou tecido. Mais detalhes nos itens Toxicocinética e Toxicodinâmica no quadro acima.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

EFEITOS AGUDOS

Os efeitos agudos observados em animais de laboratório estão ligados à crise colinérgica. Fraqueza, dor de cabeça, opressão do peito, visão turva, pupilas não reativas, salivação abundante, lacrimejamento, incontinência urinária, diarreia, suores, náuseas, vômitos e cólicas abdominais.

DL₅₀ oral em ratos: 642,4 mg/kg de peso corporal

DL₅₀ dérmica em coelhos > 2000 mg/kg de peso corporal

CL₅₀ Inalatória em ratos: não classificado*

Corrosão/ Irritação cutânea em coelhos: Eritema passageiro foi observado na dose de 0,5 ml em 2/6 animais de experimentação. Considerado não irritante.

Corrosão/ Irritação ocular em coelhos: Irite em 2/6 olhos experimentados, irritação na conjuntiva em 6/6 a 0,1 ml, reversível em 3 dias.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

(*) Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro inalatório, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.

EFEITOS CRÔNICOS:

Animais de experimentação, em estudos toxicológicos de longa duração, expostos ao carbaril, em diferentes concentrações, apresentaram redução do ganho de peso.



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.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos, algas e peixes).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, 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, medicamentos, 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 a 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 CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **TESSENDERLO KERLEY BRASIL LTDA.**, - **telefone: 0800 110 8270 (Pró-Química)**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- 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 um recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
 - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado acima.
 - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem



das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores (de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO₂ ou PÓ QUÍMICO), ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. 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 - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (lavagem manual):

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

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

Lavagem sob pressão:

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local 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 (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 da embalagem vazia até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuada em local aberto, 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, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE:

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

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

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

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE ESTADUAL, FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.