



Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária- MAPA sob nº 27622

COMPOSIÇÃO:

- Methyl (S)-N-[2-chloro-2,3,4,5-tetrahydro-4a-(methoxycarbonyl) indeno[1,2-e] [1,3,4] oxadiazin-2-ylcarbamoyl]-4-(trifluoromethoxy)carbanilate (INDOXACARBE).....0,24 g/Kg (0,024 %m/m)
- (4S)-amino-1-(2,6-dichloro-a,a-trifluoro-p-toyl)-4-trifluoromethylsulfonilpyrazole-3-carbonitrile (FIPRONIL).....0,02 g/Kg (0,002 % m/m)
- Outros ingredientes.....999,74 g/Kg (99,974 % m/m)

GRUPO	22A	INSETICIDA
GRUPO	2B	INSETICIDA

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO **CLASSE:** Inseticida e Formicida com ação por contato e ingestão **GRUPO QUÍMICO:** Indoxacarbe; Oxidiazina Fipronil Pirazol **TIPO DE FORMULAÇÃO:** Isca (RB)

TITULAR DO REGISTRO (*):

LANDRIN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSETICIDAS LTDA.
Endereço: Rua Empreiteiro Agenello Senger, 135 – Distrito Industrial
Carazinho/RS – CEP: 99500-000 - Fone/Fax: (54) 3330-9600 - CNPJ: 88.446.067/0001-03
Número de registro do estabelecimento no Estado: LO Nº 03819/2024 - FEPAM/RS
(*) **IMPORTADOR (PRODUTO FORMULAÇÃO)**

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

INDOXACARBE TÉCNICO GHARDA – Registro MAPA nº 30218
- GHARDA CHEMICALS LIMITED
Endereço: D-1/2, MIDC, Lote Parshuram, Distr. Ratnagiri, Maharashtra, 415722, Índia
FIPRONIL TÉCNICO GHARDA – Registro MAPA nº 10614
- GHARDA CHEMICALS LIMITED
Endereço: B-27, MIDC, Dombivli (E), Distr. Thane, Maharashtra, 421203, Índia
FIPRONIL TÉCNICO YNG – Registro MAPA nº 26416
- ZHEJIANG FUNONG BIOTECH CO., LTD.
Endereço: Lantian Yongjiang, Wenzhou, Zhejiang, 325024, China

FORMULADOR:

LANDRIN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSETICIDAS LTDA.
Endereço: Rua Empreiteiro Agenello Senger, 135 – Distrito Industrial
Carazinho/RS – CEP: 99500-000 - Fone/Fax: (54) 3330-9600 - CNPJ: 88.446.067/0001-03
Número de registro do estabelecimento no Estado: LO Nº 03819/2024 - FEPAM/RS

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

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



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA - MAPA

MODO DE AÇÃO:

LANDRIN é um formicida formulado à base dos ingredientes ativos Indoxacarbe e Fipronil, que agem sob o sistema nervoso após contato ou ingestão pelas formigas cortadeiras.

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

LANDRIN é um formicida indicado para o controle de formigas cortadeiras dos gêneros Atto e Acromyrmex, conforme as seguintes espécies e doses abaixo especificadas:

PRAGA	DOSE	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Salva-café-de-vidro ou Salva-de-vidro (Atto lavigetto)	6 a 10 g/lítr de terra solta de formigueiro	Aplique sempre que for constatada a presença de formigueiros ativos. Uma única aplicação na dose total recomendada deve ser feita para controle eficaz do formigueiro, em qualquer época do ano.
Salva-fímio (Atto sedens)	10 g/lítr de terra solta de formigueiro	Em caso de suboposição involuntária, os formigueiros inativos na aplicação inicial, o controle pode ser repetido, onde necessário, 90 dias após a primeira aplicação.
Quem-quem-caipó, quem-quem-de-coco-graúdo (Acromyrmex subterraneus)	6 a 10 g/lítr de terra solta de formigueiro	
Formiga-carijó, formiga-lavadeira, formiga-mulatinha (Acromyrmex rugosus)	6 a 10 g/lítr de terra solta de formigueiro	

MODO DE APLICAÇÃO:

LANDRIN é a sede do formigueiro (murumundum). Para o cálculo da área do formigueiro multiplicar a maior largura pelo maior comprimento da sede (terra solta). Por exemplo: uma área de terra solta que mede 5m X 10m = 50 m. 50m X 10g = 500g de iscas formicidas, que devem ser proporcionalmente distribuídas por todo o formigueiro, inclusive nos oheiros de coleta que estiverem distantes da terra solta.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

As iscas formicidas devem ser aplicadas diretamente da embalagem, sem contato manual, ou com o auxílio de aplicadores-dosadores-custais ou motorizados. As iscas devem ser distribuídas próximo aos oheiros e ao lado dos carreiros, em montículos, sem obstruir a passagem das formigas. Jamais colocar as iscas dentro dos oheiros, pois as formigas devem levar as iscas e distribuí-las dentro do formigueiro.

OBS: Quando não for possível a identificação da espécie de formiga a ser controlada ou quando não for visível o monte de terra solta para correto dimensionamento do formigueiro, utilizar uma dosagem básica de 30 a 120g por oheiro isolado ou grupo de oheiros próximos (próximos a 1,5m X 1,5m), de acordo com a intensidade da atividade das formigas. Essa orientação adicional é válida tanto para salvas como para quem-quês.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não estabelecido devido à modalidade de emprego do produto.

INTERVALO DE REINTEGRAÇÃO DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Logo após o carregamento total das iscas pelas formigas para o interior do formigueiro. Caso seja necessário entrar durante o período de carregamento das iscas, as pessoas devem estar calçadas e devem ter o cuidado de não pisar onde as formigas estejam circulando, para não comprometer o trabalho de coleta das formigas.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Não aplicar outros defensivos na mesma época de uso das iscas formicidas para não prejudicar a atratividade das mesmas, por cheiros estranhos.
- Se o local é frequentado por animais domésticos, tomar o cuidado de afastá-los antes da aplicação das iscas.
- Não aplicar o produto em dias chuvosos ou com previsão de chuva para as próximas horas. O solo úmido e o sereno noturno, no entanto, não precisam ser evitados enquanto houver boa atividade de coleta das formigas, pois a formulação do LANDRIN é resistente à umidade por várias horas, durante o carregamento.
- Controlar no mesmo período todos os formigueiros próximos, para evitar formigueiros armados (parcialmente controlados, resistentes). Ter cuidado especial antes de períodos de chuva e finais de semana.
- O produto acondicionado em micro-pota-los não deve ser utilizado em pastagens.
- Não aplicar o produto próximo ou em ambientes húmidos, porcos artesanais, fontes ou córregos, evitando que o mesmo alcance águas para consumo humano ou de animais, bem como açudes, lagos e rios, evitando o contato do mesmo com a fauna.

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 UTILIZADOS:
Vide Modo de Aplicação.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO.
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	22A	INSETICIDA
GRUPO	2B	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 intervalo (formicida) LANDRIN pertence aos grupos 22A (Bloqueadores de canais de sódio dependentes de voltagem – Oxadiazinas) e 2B (Bloqueadores de canais de cálcio mediados pelo GABA – Fenilpirazóis (fipronil)) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto dos mesmos grupos pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas. Para manter a eficácia e longevidade do LANDRIN 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 dos Grupos 22A e 2B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga-alvo.
- Usar LANDRIN ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (lançamentos) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de JANDRIN podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicação” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do LANDRIN ou outros produtos dos Grupos 22A e 2B, 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 possíveis 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 encaminhadas para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. A integração dos métodos de controle cultural, mecânico ou físico, controle biológico e controle químico, juntamente com a adoção das boas práticas agrícolas, visam o melhor equilíbrio do sistema.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA: ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES. USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e 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 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 animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: botas ou calçado de proteção; óculos e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO DO PRODUTO:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): botas ou calçado de proteção; óculos de proteção e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- 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.
- Evite as melhores condições climáticas para cada região.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): botas ou calçado de proteção; óculos de proteção lateral; 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 o 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.
- Caso seja necessário entrar durante o período de carregamento das iscas, as pessoas devem estar calçadas e devem ter o cuidado de não pisar onde as formigas estejam circulando, para não comprometer o trabalho de coleta das formigas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o resíduo 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, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto, distante de fontes de água para consumo.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- Não descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas ou calçado de proteção e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente treinada.

ATENÇÃO

Podem ser nocivos se ingerido.
Podem ser nocivos em contato com a pele.

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

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

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.

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.

INALTAÇÃO: 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.

GRUPO QUÍMICO

Indoxacarbe: Oxadiazina Fipronil: Pirazol

CLASSE TOXICOLÓGICA

CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

VIAS DE EXPOSIÇÃO

Oral e dérmica

TOXICOCINÉTICA

Indoxacarbe: Estudos de metabolismo realizados com animais de laboratório demonstraram que o produto indoxacarbe é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal e extensamente biotransformado, utilizando como principal via metabólica a hidroxilação. A excreção ocorre principalmente através da urina (33-45%) e das fezes (33-47%), dentro de aproximadamente 72-96 horas, sendo que neste período cerca de 4,4 - 12,9% da radioatividade foram encontrados no tecido adiposo. A média total de recuperação da radioatividade administrada foi maior ou igual a 90%.

Fipronil: Não há informações disponíveis em humanos. A absorção dérmica é considerada baixa, com base em testes in vitro (pele, coelhos e humanos) e dependente da concentração, sendo que, para as doses mais altas a absorção foi maior em ratos e coelhos do que em pele humana, e com doses mais baixas, o padrão de absorção foi similar entre eles. Em ratos, a absorção gastrointestinal foi rápida e extensiva (>80% dentro de 72 horas) e não houve diferença entre machos e fêmeas. A biotransformação do fipronil foi extensiva e envolveu principalmente alterações nos grupos funcionais ligados ao anel pirazólico. Foram identificados, nas fezes e na urina, além do fipronil suferido, o seu metabólito sulfoxido, a amida derivada do grupo nitrila, um produto de redução e um produto de clivagem da sulfona e seus derivados formados a partir de clivagens posteriores.

O fipronil foi excretado lentamente, em ratos, principalmente através das fezes (até 71% em 7 dias, com até 10 metabólitos), mas também através da urina (<60%) e via biliar (7-18%). Em ratos, o fipronil apresentou longa meia-vida no sangue (até 245 horas). Esta substância e seus metabólitos apresentaram ampla distribuição nos tecidos (predominantemente no tecido adiposo). Além disso, os níveis presentes nos tecidos adiposos foram significativamente maiores que no sangue e permaneceram acumulados nos tecidos em quantidades significativas uma semana após o tratamento. O principal resíduo nos tecidos foi o derivado sulfona. Há evidências de bioacumulação do fipronil e seus metabólitos no organismo devido à lenta excreção destas substâncias.

MECANISMOS DE TOXICIDADE

Indoxacarbe: é um inseticida que atua por contato ou ingestão, agindo no sistema nervoso dos insetos sugadores, através do bloquoio seletivo dos canais de sódio, resultando na paralisia e morte das espécies de insetos. Possui atividade seletiva.

Fipronil: A toxicidade do fipronil se dá pelo bloquoio seletivo e reversível dos canais de corrente ligados aos receptores GABA (ácido gama-aminobutírico), que reduz os efeitos inibitórios do neurotransmissor, podendo levar a hiperexcitação do sistema nervoso central, convulsões e morte. Estudos in vitro tem demonstrado que os receptores de GABA dos insetos são mais sensíveis ao modo de ação do fipronil que seus receptores análogos em mamíferos. Tem-se demonstrado também a toxicidade do fipronil devido à ação direta dependente de L-Glutamato dos insetos, desconhecido em contrapartida para o sistema nervoso dos vertebrados, fornecendo assim, uma adicional explicação para a maior toxicidade dessa substância em insetos quando comparados aos mamíferos. O metabólito sulfoxido do fipronil também se ligou aos mesmos receptores GABA, mas com afinidade muito maior que seu parental.

SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS

Indoxacarbe: Para o produto tóxico, os sinais clínicos da toxicidade aguda observada nos animais de laboratórios incluem postura arqueada, incoordenação, espasmos, derrame ocular, imobilidade, letargia, tremores e salvação. Fipronil: Para o produto tóxico, em contato com os olhos e com a pele, pode causar irritação (ardência e vermelhidão). O produto pode ser nocivo se ingerido ou inalado. A ingestão de grandes quantidades pode causar distúrbio gastrointestinal com vômito, náuseas e dor abdominal. A ingestão não intencional de grandes quantidades do produto pode causar efeitos neurológicos, caracterizados por alteração do estado mental, agitação, irritabilidade, tontura, tremores e fraqueza. Em casos mais severos, podem ocorrer convulsões generalizadas e perda da consciência.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.

TRATAMENTO

O tratamento é sintomático e depende da via de exposição e dos sintomas observados. Não há um antídoto específico, tratamento sintomático. Utilizar medicamentos de ação ampla, que modifiquem a toxicocinética e/ou a toxicodinâmica do produto, como o Carvão Ativado (adsorção digestiva). Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 2-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água. Em caso de exposição por contato, realizar a higienização das áreas do corpo do paciente atingidas dando atenção especial às regiões que sofreram maior depósito ou que podem ter o produto (cabelo, ovidos, axilas, umbigo, unhas e genétes). Avaliações especializadas do trato respiratório, ocular e dérmal podem ser requeridas.

CONTRAINDICAÇÕES

A indução de vômito é contraindicada em razão do risco de aspição pulmonar e de pneumonite química.

ATENÇÃO

Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, entre para o Disque Intoxicação: 0800-722-6001.

Rede Nacional de Centro de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)

As Intoxicações por Agrotóxicos e Aféres estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação ou Sistema Único de Saúde (Doenças de Notificação ou Sistema Único de Saúde - SINAN/MS)

Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)

Telefone de Emergência da Empresa: (54) 3330-9600

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

Vide "Toxicocinética" e "Mecanismos de Toxicidade".

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos Agudos:

DL50 oral em ratos: > 2000 mg/Kg p.c.

DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/Kg p.c

CL50 inalatória em ratos (4 h): Não determinada nas condições testadas

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Eritema e edema não foram observados nos animais testados em 72 horas. A substância teste foi considerada não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: A substância teste ocasionou hiperemia e quemesse nos animais testados, com reversibilidade total em 24 horas para 1/3 e em 48 horas para 2/3 dos animais testados. O produto foi considerado não irritante para os olhos dos animais.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: Resultados obtidos no Teste de Ames (ensaio mutagênico em células procariontes de *Salmonella enterica* serovar Typhimurium) conduzido com a substância teste indicam que a mesma não apresenta potencial de atividade mutagênica para as cepas estudadas. Um teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos foi conduzido para avaliar o potencial mutagênico da substância teste para células eucariontes e os resultados indicam que a mesma não apresentou atividade mutagênica em camundongos.

Efeitos crônicos:

Indoxacarbe: Toxicidade a longo prazo: Com base em estudos crônicos realizados em laboratório, verificou-se que a exposição repetida ao Indoxacarbe pode causar redução do peso corpóreo e/ou anemia hemolítica leve e reversível em animais.

Fipronil: Estudos conduzidos para avaliar a toxicidade crônica em cães, ratos e coelhos indicaram que os principais efeitos relacionados com o tratamento crônico do fipronil foram relacionados ao sistema nervoso central, como convulsão, ataxia, tremores, hiperreflexividade. O fipronil não é considerado genotóxico ou carcinogênico. Em estudos crônicos em ratos, altas doses de fipronil aumentaram a incidência de tumores nas células foliculares da tireoide, entretanto, o mecanismo de indução foi considerado específico-específico e sem relevância para o homem.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

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

ESTO 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 BIOCONCENTRÁVEL em 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.
- Não aplique somente as doses recomendadas e/ou adominal. A ingestão não intencional de grandes quantidades do produto pode causar efeitos neurológicos, caracterizados por alteração do estado mental, agitação, irritabilidade, tontura, tremores e fraqueza. Em casos mais severos, podem ocorrer convulsões generalizadas e perda da consciência.
- 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.

1.1. INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA:

- Polinizadores:
- Este produto é tóxico para abelhas. A aplicação aérea NÃO É PERMITIDA. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- 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 contantes 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 LANDRIN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSETICIDAS LTDA. - Telefone de Emergência: (54) 3330-9600.
- Utilize 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 vau e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
 - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e colele em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
 - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio use extintores de água em forma de neblina, 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 FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento de embalagem vazia, 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.
- Aplique somente as doses recomendadas e/ou adominal. A ingestão não intencional de grandes quantidades do produto pode causar efeitos neurológicos, caracterizados por alteração do estado mental, agitação, irritabilidade, tontura, tremores e fraqueza. Em casos mais severos, podem ocorrer convulsões generalizadas e perda da consciência.
- 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.

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. 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 poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECILOGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.
- 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 efuentes 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.

RESTRITÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA: (54) 3330-9600