

ESPIRODICLOFEN NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 28125

COMPOSIÇÃO:

- 3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl2,2-dimethylbutyrate(Espirodiclofeno)..... **240,00 g/L (24,00 % m/v)**
- Outros Ingredientes..... **829,00 g/L (82,90% m/v)**

GRUPO	23	INSETICIDA
--------------	-----------	-------------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Acaricida e Inseticida não sistêmico do grupo químico Cetoenol.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada - SC

TITULAR DO REGISTRO:

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99

Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

ESPIRODICLOFEN TÉCNICO NORTOX

Registro MAPA Nº TC12022

SHIJIAZHUANG RICHEM CO., LTD.

Nº 1 Xingwang Road, Biological Industrial Park, Zhaoxian, Shijiazhuang, 051530, Hebei – China.

YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.

Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Fine Chemical Zone, Shangyu, 312369, Zhejiang – China.

ESPIRODICLOFEN TÉCNICO NORTOX II

Registro MAPA Nº TC01724

JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO. LTD.

Nº 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, Nanjing, Jiangsu, 210047 – China.

FORMULADORES:

NORTOX S.A.

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99

Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná

SHANDONG KANGQIAO BIO-TECHNOLOGY CO., LTD.

Lvyi Industrial Park Boxing County, Shandong, 256500 – China.

SHIJIAZHUANG RICHEM CO., LTD.

Nº 1 Xingwang Road, Biological Industrial Park, Zhaoxian, Shijiazhuang, 051530, Hebei – China.

YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.

Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Fine Chemical Zone, Shangyu, 312369, Zhejiang – China.

JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO. LTD.

Nº 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, Nanjing, Jiangsu, 210047 – China.

JIANGSU CORECHEM CO., LTD.

18, Shilian Avenue, Huaian City, Jiangsu – China.

WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang – China.

Nº do lote ou da 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 (Disponibilizar este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212 de 15 de Junho de 2010)

AGITE ANTES DE USAR.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO

1.1 CULTURAS, ALVOS BIOLÓGICOS, DOSE, NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA E ÉPOCA DE APLICAÇÃO

ESPIRODICLOFEN NORTOX é um acaricida não sistêmico pertencente ao grupo químico cetoenol indicado para controle de ácaros presentes nas culturas de Café, Citros, Coco, Maçã, Mamão, Seringueira e Tomate, conforme recomendações abaixo:

ESPIRODICLOFEN NORTOX				
CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSE mL de p.c	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA L/ha
	Nome comum/ Nome científico			
CAFÉ	Ácaro-da-leprose <i>Brevipalpus phoenicis</i>	300 mL/ha	1	Terrestre: 600 - 1000
	Ácaro-vermelho <i>Oligonychus ilicis</i>	300 mL/ha		
ÉPOCA: realizar a aplicação no início do aparecimento da praga, quando constatado a presença de ácaros na área de cultivo. * Adicionar adjuvante na proporção de 0,25% m/v.				

ESPIRODICLOFEN NORTOX				
CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSE mL de p.c	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA L/ha
	Nome comum/ Nome científico			
CITROS	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	20 mL/100 L de água	1	Terrestre: 2000
	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	20 – 25 mL/100 L de água		
	Ácaro-da-leprose <i>Brevipalpus phoenicis</i>	20 – 25 mL/100 L de água		
	Ácaro-purpúreo <i>Panonychus citri</i>	20 mL/100 L de água		
	Ácaro-vermelho <i>Tetranychus mexicanus</i>	20 – 25 mL/100 L de água		
ÉPOCA: <u>Ácaro branco:</u> realizar a aplicação quando for constatada a presença do ácaro em 5% dos frutos ou folhas jovens. <u>Ácaro-da-falsa-ferrugem:</u> realizar a aplicação quando for observada a presença de 20 a 30 ácaros/cm² em 5 % dos frutos ou folhas examinadas. <u>Ácaro-da-leprose:</u> realizar a aplicação quando for constatado a presença do ácaro sobre infestação em 3% dos frutos ou ramos examinados. <u>Ácaro-purpúreo:</u> realizar a aplicação quando for constatado a presença do ácaro sobre infestação em 5% dos frutos ou ramos examinados. <u>Ácaro-vermelho:</u> realizar a aplicação no início do aparecimento da praga, quando constatado a presença de ácaros na área de cultivo. *Adicionar adjuvante na proporção de 0,25% m/v.				
COCO	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Eriophyes guerreronis</i>	30 mL/100 L de água	1	Terrestre: 1000
ÉPOCA: realizar a aplicação no início do aparecimento da praga, quando constatado a presença de ácaros na área de cultivo. *Adicionar adjuvante na proporção de 0,25% m/v.				
MAÇÃ	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	20 mL/100 L de água	1	Terrestre: 2000
ÉPOCA: realizar a aplicação quando durante o ciclo vegetativo, for constatada a presença de 2 formas móveis por folha. *Adicionar adjuvante na proporção de 0,25% m/v.				

ESPIRODICLOFEN NORTOX				
CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSE mL de p.c	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA L/ha
	Nome comum/ Nome científico			
MAMÃO	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	300 mL/ha	1	Terrestre: 1000
ÉPOCA: realizar a aplicação no início do aparecimento da praga, quando constatado a presença de ácaros na área de cultivo.				
SERINGUEIRA	Ácaro <i>Tenuipalpus heveae</i>	20 mL/100 L de água ou 700 mL/ha*	1	Terrestre: 6 – 7 L/planta
Época: realizar a aplicação no início do aparecimento da praga, quando constatado a presença de ácaros na área de cultivo. *Considerando uma população de plantas de 500 plantas/ha a dose por hectare corresponde a 700 mL/ha.				
TOMATE	Ácaro-do-bronzeamento <i>Aculops lycopersici</i>	30 mL/100 L de água *	1	Terrestre: 1000
Época: Realizar a aplicação no início do aparecimento da praga, quando constatado a presença de ácaros na área de cultivo. *Adicionar adjuvante na proporção de 0,25% m/v.				

1 litro do produto comercial (p.c) ESPIRODICLOFEN NORTOX contém 240 gramas do ingrediente ativo (i.a) Espirodiclofeno.

1.2 MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

ESPIRODICLOFEN NORTOX deve ser aplicado através de equipamentos de pulverização adequados para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; tratorizados e/ou estacionários munidos de mangueiras ou turboatomizadores.

PREPARO DA CALDA:

O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim. Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto. O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

O abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então, adicionar o

produto e complementar o tanque com água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda.

Prepare apenas a quantidade de calda que irá utilizar, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agité-la vigorosamente antes de iniciar a aplicação.

Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

- Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser um pulverizador costal, tratorizados e/ou estacionários. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

- Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e consequentemente a deriva.

- Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (pontas, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

- As maiores doses devem ser utilizadas em altas pressões da praga e/ou em estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.

- O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo para flexibilizar caso necessário a aplicação mediante uso de tecnologia adequada.

Equipamentos Costais (manuais ou motorizados): utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que a aplicação seja uniforme e que não ocorram sobreposições, escorrimentos e nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Equipamento estacionário manual (barra ou pistola): utilizar pulverizador estacionário munido de barra com ponta de pulverização do tipo leque (jato plano) ou com pistola com gatilho de abertura e fechamento dotado de ponta de pulverização hidráulica e calibrar o equipamento para que a cada acionamento, do gatilho, a vazão seja constante. Manter velocidade de deslocamento constante de modo que não se prejudique a condição da formação das gotas e mantenha o mesmo volume de calda em toda a área tratada. Realizar movimentos uniformes com a barra ou pistola evitando sobreposições, deriva ou concentração de calda em um único ponto gerando, assim, escorrimento e desperdício da calda.

Pulverizadores de Barra: utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Hidropneumáticos (Turbo-atomizadores): utilizar 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.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS PARA PULVERIZAÇÃO:

Temperatura: menor que 30°C

Umidade do ar: maior que 55%

Velocidade do vento: entre 3 à 10 km/h

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA EVITAR DERIVA:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).

O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

1.3 INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURAS	DIAS
Café, Citros e Coco	21
Maçã, Mamão e Tomate	7
Seringueira	UNA

UNA: Uso Não Alimentar

1.4 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 entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

1.5 LIMITAÇÕES DE USO:

- Produto exclusivamente agrícola.
- Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados.

1.6 INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide dados relativos à proteção da saúde humana.

1.7 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide dados relativos à proteção do meio ambiente.

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

Vide dados relativos à proteção do meio ambiente.

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

Vide dados relativos à proteção do meio ambiente.

1. 10 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.

1. 11 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA À INSETICIDAS E ACARICIDAS

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 e acaricida **ESPIRODICLOFEN NORTOX** pertence ao grupo 23 (Inibidores da acetil CoA carboxilase), e o uso repetido deste inseticida e acaricida 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 de **ESPIRODICLOFEN NORTOX** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as estratégias de MIP que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar as aplicações com produtos efetivos para a praga alvo com mecanismos de ação distintos do Grupo 23.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização de **ESPIRODICLOFEN NORTOX** ou outros produtos do Grupo 23 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 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 e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

1.12 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Recomenda-se, de maneira geral o Manejo Integrado de Pragas (MIP), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle como:

- Utilizar sementes sadias;
- Utilizar de variedade e/ou cultivares resistência;
- Realizar rotação de culturas;
- Realizar manejo adequado de adubação e irrigação de modo que visem o melhor equilíbrio do sistema;
- Semeadura/transplante em época adequada para a cada região.

2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

“ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA”.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

2.1 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 de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, 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.

2.2 PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA

- 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 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

2.3 PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- **Evite o máximo possível o contato com a área tratada.**
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); 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.

2.4 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.

- 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.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila, botas de borracha e avental.
- 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.



ATENÇÃO

PODE SER NOCIVO SE INALADO

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

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

Pele: Em caso de contato, tire toda 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.

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.

2.5. INTOXICAÇÕES POR ESPIRODICLOFEN NORTOX - - INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	Espirodiclofeno: Cetoenol
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo

Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Os dados experimentais mostraram que 68% do Espirodiclofeno foi absorvido em 48 horas e amplamente distribuído em fígado, rins, plasma, trato gastrointestinal e pele, sem mostrar potencial de acumulação. A excreção foi rápida e com eliminação quase total após 2 dias da administração via urina e fezes, principalmente. O Espirodiclofeno é biotransformado por clivagem do grupo alquil éster, seguido de hidroxilação ou oxidação. Diferenças entre os sexos foi observada em relação a distribuição quantitativa dos metabólitos.
Toxicodinâmica	O mecanismo exato de toxicidade nos humanos não é conhecido.
Sintomas e sinais clínicos	Não são conhecidos sintomas e sinais clínicos em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Espirodiclofeno: Exposição oral: A substância teste foi administrada em ratos fêmeas na concentração de 2.000 mg/kg pc. Os animais não apresentaram sinais clínicos e no exame de necrópsia não observadas alterações macroscópicas. Todos os animais apresentaram ganho de peso corpóreo ao final do tratamento. Exposição inalatória: A substância teste foi exposta para ratos machos e fêmeas pela via inalatória "nose-only", na máxima concentração atingível na atmosfera da câmara inalatória. Não apresentaram nenhum sinal clínico de toxicidade durante e após a exposição e não foram observados achados macroscópicos no exame de necrópsia. O peso corporal médio aumentou para ambos os sexos em todas as pesagens pós-exposição, exceto na primeira pesagem pós-exposição para machos e fêmeas. Todos os animais excederam seu peso corporal inicial ao fim do período de observação de 14 dias. Exposição dérmica: Foram realizados testes in vitro para demonstrar o potencial de irritação/corrosão dérmica do produto onde não classificaram o produto como irritante e corrosivo. O produto não é sensibilizante cutâneo. Exposição ocular: Estudo in vitro realizado com o produto não desenvolveu o quadro de irritação ocular ou dano ocular grave in vitro, sendo considerado Sem categoria (OECD 492B, 2024). Efeitos crônicos: Estudos de mutações genéticas e aberrações cromossômicas não demonstraram efeito mutagênico relacionado ao produto.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.
Tratamento	ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Lavar todas as áreas contaminadas com grande quantidade de água. NÃO ADMINISTRAR BICARBONATO PARA NEUTRALIZAR. Pode ocorrer reação térmica com o produto. Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal).

Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.

Proteção das vias aéreas: garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais.

Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.

Exposição oral:

- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.
- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.

- **Lavagem gástrica:** na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.

- **Carvão ativado:** Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).

- **Contraindicação:** a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.

Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

Exposição Dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.

Exposição Inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como

	surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário. Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.
	Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).
	Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.
	Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244. Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585. Endereço Eletrônico da Empresa: www.nortox.com.br

2.6 MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

2.7 EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: > 2.000 mg/kg de peso corpóreo.

DL₅₀ dérmica em ratos: Estudo dispensado

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste.

Irritação/Corrosão Cutânea *in vitro*: Não provoca irritação à pele.

Irritação/Corrosão ocular *in vitro*: Não provoca irritação ocular grave.
Sensibilização cutânea em camundongos: O produto não é sensibilizante dérmico.
Sensibilização respiratória em ratos: Não disponível.
Mutagenicidade *in vitro*: O produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos: No estudo com ratos durante 2 anos, observou-se na dose máxima testada, redução do peso corporal, alterações clínico-químicas, macro e histopatológicas, consideradas no contexto da conhecida interferência do cetoenol BAJ 2740 com metabolismo de lipídeos e esteroides. Também foram observados na dose máxima testada, leves efeitos do funcionamento da tireóide (aumento na concentração do hormônio estimulante da tireóide e alteração coloidal na glândula).

3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

3.1. 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.
- 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3.3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **NORTOX S/A.**, pelo telefone de emergência: (43) 3274-8585.

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

.Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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.

.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.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deve estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-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;

- 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 Tríplex 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 de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento da 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.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das 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 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 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 através do 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.

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.

4. RESTRICÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.

- Produto com restrição de uso no Estado do Paraná para seringueira e para o alvo biológico *Tetranychus mexicanus* na cultura do citros.

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