

tiotalonil



Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 09725

COMPOSIÇÃO:

Tetrachloroisophthalonitrile (CLOROTALONIL).....	600 g/kg (60,0% m/m)
Dimethyl 4,4'-(o-phenylene) bis(3-thioallophanate) (TIOFANATO-METÍLICO)	240 g/kg (24,0% m/m)
Outros Ingredientes.....	160,0 g/kg (16,0 % m/m)

GRUPO	M5	FUNGICIDA
GRUPO	B1	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Fungicida Protetor e Sistêmico dos grupos químicos Isoftalonitrila e Benzimidazol.**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água – WG.**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 – ADAPAR/PR Nº 466.

FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**CLOROTALONIL TÉCNICO NORTOX**

Registro MAPA Nº 10817

JIANGSU WEUNITE FINE CHEMICAL CO., LTD

Jinger Road, Industry Chemical Park, Xinyi, Jiangsu, China.

CLOROTALONIL TÉCNICO NORTOX II

Registro MAPA Nº 10717

JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO., LTD

Nº 19 Xingang Road, Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu, 221400, China.

JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO., LTD

Planta Jingjiu, Nº 55, Jingjiu Road, Economic Development Zone, 221400, Xinyi, Zhangdian District, Economic Development Zone, Zibo City, Shandong Province, China.

NINGXIA WYNCA TECHNOLOGY CO., LTD

Taisha Industrial Park, Pingluo, Ningxia, China.

CHLOROTHALONIL TÉCNICO SULONIL

Registro MAPA Nº TC13025

SULI (NINGXIA) CHEMICALS CO., LTD.

Dunhou Road, Internacional Chemical Park Ningdong Energy and Chemical Base 750411 - Ningdong Town, Ningxia, China.

TIOFANATO METIL TÉCNICO NORTOX

Registro MAPA Nº 15919

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuangcheng City, 242235, Anhui, P.R - China

JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.

Suhua Road, Xinyi Economic and Technological Development Zone, 221400 Xinyi, Jiangsu, China (Planta II).

NINGXIA RUITAI TECHNOLOGY CO., LTD.

Fine Chemical Prk Zhongwei Industry Complex, 755000, Ningxia, 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 – ADAPAR/PR N° 466.

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.

Caijiashan Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Anhui Province, China.

JIANGSU CORECHEM CO., LTD.

18, Shilian Avenue, 223000 Huaian, Jiangsu, China.

JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD. (Unidade II)

Suhua Road, Xinyi Economic & Technol. Develop. Zone, Xinyi, Jiangsu, 221400, China.

WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

1 Hedong Road, Xinshi Town Deking, 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 (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

TOTALONIL NORTOX é uma mistura de dois fungicidas, sendo um protetor multissítio e outro sistêmico. É indicado para o controle de inúmeras doenças fúngicas que causam danos econômicos nas culturas do café e feijão.

1.1. CULTURAS, DOENÇAS, DOSE, NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO E VOLUME DE APLICAÇÃO:

CULTURA	DOENÇA	Dose kg/ha	NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Café	Cercosporiose <i>Cercospora coffeicola</i>	1,25	2	200 a 500 (terrestre)
				10 a 30 (aéreo)
Iniciar as aplicações imediatamente após o aparecimento dos primeiros sintomas, ou quando as condições climáticas estiverem propícias para a ocorrência da doença. Caso necessário repetir a aplicação com intervalo de 30 dias.				
Feijão	Antracnose <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	1,25	3	100 a 300 (terrestre)
	Mancha-angular <i>Phaeoisariopsis griseola</i>	1,0 a 1,25		10 a 30 (aéreo)
Iniciar as aplicações imediatamente após o aparecimento dos primeiros sintomas, ou quando as condições climáticas estiverem propícias para a ocorrência das doenças. Reaplicar, caso necessário, com intervalo de 14 a 20 dias. A maior dose deve ser utilizada em condições altamente favoráveis ao desenvolvimento da doença.				

Obs: 1 kilo do produto comercial contém 600 g do ingrediente ativo clorotalonil e 240 g do ingrediente ativo tiofanato-metílico.

1.2. MODO DE APLICAÇÃO:

TOTALONIL NORTOX pode ser aplicado através de pulverização, utilizando-se equipamentos terrestres tratorizados, costais e em aplicações aéreas. O produto deve ser aplicado após os primeiros sintomas.

PREPARO DA CALDA:

Para preparação da calda, abasteça o pulverizador até 3/4 de sua capacidade mantendo agitador ou retorno acionado. Fazer uma pré-mistura, adicionando a quantidade recomendada de **TOTALONIL NORTOX**, em um recipiente com água a parte para se obter uma pré-diluição do produto, e adicione ao tanque do pulverizador, após complete o volume restante do pulverizador com água mantendo o agitador ou retorno em funcionamento durante o preparo da calda e a aplicação.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. Consulte um engenheiro Agrônomo.

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 conseqüentemente a deriva.

Para determinadas culturas que utilizarem equipamentos específicos o tamanho das gotas pode ser ajustado e adequado de acordo com cada situação.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. Ele deverá proporcionar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

Independentemente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Consulte um Engenheiro Agrônomo.

APLICAÇÃO AÉREA:

A aplicação aérea é recomendada para as culturas do café e feijão.

APLICAÇÃO VIA AERONAVE TRIPULADA:

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operação aero agrícola pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 4 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo. O volume de calda recomendado é de 20 a 40 L/ha, podendo ser ajustado pelo técnico responsável, de acordo com o equipamento e tecnologia utilizada.

Utilize gotas de classe médias a grossas.

Utilize apenas empresas certificadas e pilotos que sigam rigorosamente as normas da aviação agrícola e as boas práticas de aplicação aérea de produtos fitossanitários, sempre com orientação de um Engenheiro Agrônomo responsável.

Não execute aplicação aérea via aeronave tripulada de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

APLICAÇÃO VIA AERONAVE NÃO TRIPULADA (DRONES):

A aplicação deve ser realizada somente por equipamentos que estejam em concordância com as normas e exigências dos órgãos reguladores do setor, como Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e MAPA.

Utilize drones que trabalhem com pontas rotativas em vez de hidráulicas e que sejam posicionados abaixo ou dentro da faixa de ar gerado pelos rotores, de modo que a corrente de ar consiga empurrar todos os jatos das pontas para baixo em direção ao alvo.

Utilize pontas que produzam gotas médias a grossa, preferindo sempre as mais grossas, porém sem que prejudique a cobertura do alvo.

A altura de voo deve ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter em média 2 metros acima do topo da planta, ou menor quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte do drone e diâmetro de gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação.

Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Uma vez misturado o produto em água, a aplicação com o Drone deve ser realizada o mais rápido possível. Portanto, NÃO dilua o produto em água se não for realizar a aplicação dentro de 30 min, no máximo.

Estabeleça distância segura entre a aplicação e o operador (10 metros), assim como áreas de bordadura.

Não execute aplicação aérea via aeronave não tripulada a distância inferior a 20 m de distância de povoados, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, ou quando houver de acordo com o estabelecido pela legislação específica Municipal, Estadual e Federal.

É importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes dos órgãos competentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL). A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser realizada com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um Engenheiro Agrônomo.

O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.

SELEÇÃO DE PONTAS DE PULVERIZAÇÃO:

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação. Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem cobertura adequada. Bicos centrífugos produzem gotas menores, podendo favorecer as perdas por evaporação e/ou deriva das gotas. Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico). Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO:

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: 60% a 95%;
- Velocidade do vento: 2 a 10 km/hora;
- Temperatura: 20 a 27°C ideal.
- Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas;
- Evitar as condições de inversão térmica;
- A ocorrência de chuvas dentro de um período de quatro (4) horas após a aplicação pode afetar o desempenho do produto.
- Não aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho.

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores, porém independentemente do equipamento utilizado para a pulverização, o tamanho de gotas é um dos fatores mais importantes para se evitar a deriva. O tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

Fatores como tamanho de gotas, pressão de trabalho, velocidade do vento, umidade e temperatura devem ser avaliados pelo aplicador, quando da decisão de aplicar.

1.3. INTERVALO DE SEGURANÇA

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (dias)
Café	30
Feijão	14

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 da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

1.5. LIMITAÇÕES DE USO:

Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados.

Evitar aplicação durante as horas mais quentes do dia.

Evitar aplicação sob prenuncio de chuva.

Não aplicar em plantas sob condição de estresse hídrico ou fitotoxicidade.

Respeitar um período mínimo de 24 horas para realização da irrigação.

1.6. INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide itens Precauções Gerais, Precauções no Manuseio ou na Preparação da Calda e Precauções Durante a Aplicação.

1.7. INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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 OU EM DESUSO:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

1.11. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:

TOTALONIL NORTOX é uma mistura de fungicidas, composto por Clorotalonil, classificado no grupo M05 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), e Tiofanato-metílico, classificado no grupo B1 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

O ativo clorotalonil é um fungicida de contato multissítio, do grupo químico isoftalonitrila, seu mecanismo de ação consiste da sua união aos grupos sulfidril e mercapto. Essa união interrompe a glicólise na germinação de células fúngicas através do impedimento da ativação da enzima gliceraldeído-3-fosfato de hidrogenase e talvez outras enzimas similares. Com a desativação dessas enzimas o fungo não completa o ciclo de Krebs e o ATP não é produzido. Assim há morte das células fúngicas, pois sem energias as mesmas não completam processos essenciais para sua formação e viabilidade.

Já o ativo tiofanato metílico é um fungicida sistêmico, do grupo químico benzimidazol, seu mecanismo de ação consiste na inibição da biossíntese de β -tubulina na mitose, mais especificamente age na inibição de tubos germinativos, formação de apressórios e crescimento de micélios

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo M5 e B1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia

(SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

1.12. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

- Utilizar sementes saudáveis.
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.
- Realizar manejo adequado de adubação.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Alternar a aplicação de fungicidas formulados em mistura rotacionando modos de ação sempre que possível.

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 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 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: 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.

2.2 PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU NA 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/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 dispersão de poeira.

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

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 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/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's) 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.

- 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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

NOCIVO SE INALADO

PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo e/ou o 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 a roupa e acessório (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.)

Olhos: **ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

2.5. “INTOXICAÇÕES POR TIOFANONIL NORTOX”

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Clorotalonil: Isoftalonitrila Tiofanato-metílico: Benzimidazol
Classe toxicológica	Categoria 4: Produto Pouco Tóxico
Vias de exposição	inalatória, ocular, oral e dérmica.
Toxicocinética	<p>Clorotalonil: Em estudos com ratos, foram administradas doses orais de clorotalonil acima de 50 mg/kg. Aproximadamente 30% da dose foi absorvida após 48 horas. O clorotalonil foi distribuído no sangue e tecidos em 2 horas. As concentrações mais elevadas foram encontradas no rim, seguido pelo fígado e sangue. A maior parte da excreção ocorreu pelas fezes. A excreção biliar foi rápida, sendo o pico atingido 2 horas após uma dose oral de 5 mg/kg, e essa excreção foi saturada em doses de 50 mg/kg ou mais. A excreção urinária em ratos contabilizou de 5-10% da dose.</p> <p>A eliminação fecal é a principal via em cachorros e macacos, e a excreção urinária é menor do que em ratos. Quando o clorotalonil foi aplicado na pele de ratos, aproximadamente 28% da dose foi absorvida em 120 horas. Em torno de 18% da dose foi encontrada nas fezes e 6% na urina em 120 horas.</p> <p>Tiofanato-Metílico: O Carbendazim é um metabólito ativo do tiofanato-metílico. Após absorção, o Carbendazim é distribuído por todos os tecidos, atingindo altas concentrações no fígado, onde são metabolizados. Têm excreção renal e biliar em até 72 horas. Seu tempo de ½ vida é de 22 a 41 dias. Em estudos com animais, o tiofanato-metílico foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando uma concentração sorológica máxima 4h após a administração. A extensão da absorção pode ser dose-dependente. Os maiores níveis teciduais foram encontrados no fígado, tireóide e rins 96h após a dosagem. O tiofanato-metílico é predominantemente metabolizado (71-88%) e foi excretado rapidamente com mais de 90% de eliminação pela urina e fezes em 24h da administração. Na dose mais baixa a principal via de administração foi urinária e enquanto na dose mais elevada foi predominantemente fecal. Não houve sinal de bioacumulação. Quase todo tiofanato-metílico é eliminado do corpo em 24h, aquilo que resta nos tecidos após 24h é extensamente eliminado em 96h.</p>
Mecanismos de toxicidade	Clorotalonil: Não há informações sobre o mecanismo de toxicidade do clorotalonil em humanos.

VER 02 24.06.2026

	<p>Em estudos de toxicidade aguda em ratos, pela via inalatória, a exposição ao clorotalonil resultou em mortes por asfixia, secundária ao desenvolvimento de edema pulmonar. Os sinais de toxicidade e achados patológicos demonstraram que esta substância pode causar irritação para o trato respiratório e para os pulmões.</p> <p>Em estudos em ratos e camundongos, pela via oral, os rins foram o principal alvo da toxicidade do clorotalonil. Estudos sobre o mecanismo da nefrotoxicidade causada por esta substância, em ratos, pela via oral, demonstraram que os tumores ocorrem como uma consequência ao dano sustentado ao segmento S2 dos túbulos renais. A ocorrência dos tumores é precedida por uma citotoxicidade renal que tem como resposta uma proliferação/hiperplasia celular regenerativa. Estudos indicam que esta citotoxicidade ocorre devido aos metabólitos reativos, formados pela clivagem dos conjugados S de cisteína pelas beta-liases nos rins, transportados para os túbulos renais. Devido às β-liases renais humanas apresentarem menor atividade do que as dos roedores, os roedores foram considerados mais sensíveis à bioativação do clorotalonil por esta via. Em estudos em cães, não foram observados efeitos de toxicidade aos rins.</p> <p>Tiofanato-metílico: Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>
<p>Sintomas e sinais Clínicos</p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Clorotalonil e Tiofanato-metílico.</p> <p>Exposição oral: O produto quando administrado por via oral em ratos fêmeas, não causou mortes, para os tratamentos na dose de 2000 mg/kg de peso corpóreo. Nos exames clínicos, os animais testados não apresentaram sinais de toxicidade sistêmica. Ao final do teste todos os animais apresentaram aumento de peso corpóreo. Nas avaliações macroscópicas nenhuma alteração foi observada durante a necropsia.</p> <p>Exposição inalatória: Os animais de experimentação, ratos machos e fêmeas, quando expostos ao produto via inalatória em tubos “nose-only”, na maior concentração atingível na atmosfera da câmara inalatória, apresentaram sinais clínicos de toxicidade como: dispnéia, prostração, epistaxe, salivação e letargia. Esses foram sinais sistêmicos agudos que iniciaram nos dias 0 a 4 e reverteram no dia 5 do período de observação. Todos os animais sobreviventes excederam seu peso corporal inicial, exceto na primeira e segunda pesagens pós-exposição para os machos ao fim do período de observação de 14 dias. O achado macroscópico registrado na necropsia foi: congestão pulmonar. Esta foi uma alteração sistêmica aguda.</p> <p>Exposição dérmica: O produto quando administrado pela via dermal em ratos fêmeas na dose de 2000 mg/kg p.c., não causou reações cutâneas, sistêmicas e/ou mortalidade durante o período de teste. Ao final do teste, todos os animais apresentaram aumento de peso corpóreo. Não foram observadas alterações macroscópicas nos órgãos dos animais.</p> <p>O produto não foi considerado irritante dérmico. O produto não é sensibilizante dérmico.</p> <p>Exposição ocular: A exposição à substância-teste produziu as seguintes alterações no olho tratado: opacidade, hiperemia, quemose e presença de secreção em 3/3 dos olhos testados e irite em 2/3 dos olhos testados. Ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 7 dias em 3/3 dos olhos testados, finalizando o estudo após a avaliação de 7 dias em 3/3 dos olhos testados. Foi observado o seguinte sinal clínico: alopecia periocular em 1/3 dos olhos testados. Os animais não apresentaram nenhum sinal de toxicidade sistêmica durante o período de observação.</p> <p>Efeitos crônicos: Estudos de mutações genéticas e aberrações cromossômicas não demonstraram efeito mutagênico relacionado ao produto.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>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</p>

	confirmação laboratorial.
Tratamento	<p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e</p>

	<p>neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagine, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>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.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>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.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
Efeitos sinérgicos	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifiquei ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.</p> <p>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</p>

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

Vide informações de toxicocinética e mecanismos de toxicidade no quadro acima.

2.7. EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos:

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

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

CL₅₀ inalatória em ratos: > 3,05 mg/L de ar em 4h.

Irritação/Corrosão Cutânea em coelhos: Os animais de experimentação não apresentaram sinais de irritação dérmica, o teste foi finalizado em 72 horas para os 3/3 animais.

Irritação/Corrosão ocular em coelhos: Os animais de experimentação apresentaram opacidade de córnea, irite, hiperemia, quemose e secreção ocular. Houve reversão de todos os sinais de irritação no 7º dia para os 3/3 animais. O produto provoca irritação ocular grave.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória em ratos: Não disponível.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos:

Clorotalonil: Em estudos em ratos e camundongos, pela via oral, os rins foram o principal alvo da toxicidade após exposição repetida ao clorotalonil. Foram observados aumento do peso dos

rins, aumento da incidência de carcinomas e tumores tubulares renais (em camundongos: estudo de 90 dias pela via oral, NOAEL: 124 mg/kg p.c./dia. Em camundongos, estudo de 18 meses pela via oral, NOAEL: 30,4 mg/kg p.c.; LOAEL: 119 mg/kg p.c.; em ratos: estudo de 13 semanas pela via oral, NOAEL: 40 mg/kg p.c./dia. Em ratos, estudo de 2 anos, NOAEL: 3,8 mg/kg p.c./dia; LOAEL: 15 mg/kg p.c./dia). Os tumores observados foram considerados como consequência da citotoxicidade renal prolongada e proliferação celular regenerativa. Ratos e camundongos parecem ser mais sensíveis a este mecanismo citotóxico, no entanto como uma diferença quantitativa entre o metabolismo humano e de roedores não foi estabelecida, a relevância para humanos não pôde ser excluída. Portanto, doses seguras de exposição foram estabelecidas. Em estudos em cães, não foram observados efeitos de toxicidade aos rins. Em estudos em ratos e em coelhos, esta substância não foi considerada tóxica para a reprodução nem teratogênica.

Tiofanato-metílico: O tiofanato-metílico não causa mutações gênicas ou aberrações cromossômicas estruturais, entretanto, a substância causa alteração no número de cromossomos (aneuploidia) tanto in vitro quanto in vivo. Indução de formação de micronúcleo em camundongos também foi observada após a exposição a altas doses iguais ou maiores do que 500 mg/kg p.c., mas a resposta foi fraca quando comparada ao metabólito carbendazim. Os efeitos genotóxicos do tiofanato-metílico são considerados como um fenômeno de limiar e estão relacionados a produção do metabólito carbendazim. Nos estudos conduzidos com o tiofanato-metílico para avaliar o potencial carcinogênico, pela via oral, foi observado um aumento na incidência de adenomas hepatocelulares em camundongos e adenomas na tireoide de ratos. Os tumores na tireoide foram, porém, considerados secundários aos efeitos hepáticos e improváveis de ocorrerem no homem em doses que não alteram a homeostase dos hormônios tireoidianos. Os tumores no fígado foram, em sua maioria, benignos e considerados de relevância desconhecida para o homem. Em ratos, o NOAEL de carcinogenicidade estabelecido no estudo de toxicidade de 2 anos foi de 8,8 mg/kg p.c./dia e o LOAEL foi de 54 mg/kg p.c./dia. Em camundongos, o NOAEL de carcinogenicidade estabelecido no estudo de 18 meses foi de 29 mg/kg p.c./dia e o LOAEL foi de 123 mg/kg p.c./dia. Em estudos em ratos pela via oral, não foram observados efeitos tóxicos para a reprodução ou para o desenvolvimento. Em estudos em coelhos pela via oral, foi observado aumento na incidência de variações esqueléticas fetais somente em doses que causaram toxicidade materna. O tiofanato-metílico não foi considerado teratogênico. Em estudos de toxicidade subcrônica e crônica em ratos e cães pela via oral, foram observadas alterações na tireoide caracterizadas por aumento do peso do órgão, hipertrofia das células foliculares, alterações dos níveis dos hormônios tireoidianos. Em ratos e camundongos, foram observados efeitos no fígado caracterizados por aumento de peso no órgão e hipertrofia hepatocelular. Também foram observadas alterações hematológicas indicativas de uma anemia leve em ratos. Em ratos, o NOAEL estabelecido no estudo de toxicidade de 2 anos foi de 8,8 mg/kg p.c./dia baseado na redução de peso corporal, alterações bioquímicas e alterações histopatológicas nos rins, tireoide, fígado e adrenais e o LOAEL foi de 54 mg/kg p.c./dia. Em camundongos, o NOAEL estabelecido no estudo de 18 meses foi de 29 mg/kg p.c./dia baseado na indução de hipertrofia hepatocelular e o LOAEL foi de 123 mg/kg p.c./dia. Em cães, o LOAEL estabelecido no estudo de 1 ano foi de 8 mg/kg p.c./dia baseado no efeito do peso da tireoide em ambos os sexos e na moderada hipertrofia das células epiteliais foliculares.

3 – DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

3.1 - PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO À 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 (algas, microcrustáceos, peixes).
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- 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.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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** - 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 abaixo:
 - **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em 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 a sua devolução e destinação final.
 - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a Empresa Registrante conforme indicado acima.
 - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da Empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ETC., 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

• Tríplex lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 a embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume; -Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos; -Despeje a água de lavagem no tanque 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 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 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 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 FLEXÍVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

- TRANSPORTE

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

- EMBALAGEM 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 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, 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, sacarias 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.

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

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