

TANDEM

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - sob o nº 17226

COMPOSIÇÃO:

Tetrachloroisophthalonitrile (CLOROTALONIL)..... 500,0 g/L (50,0% m/v)
 (EZ)-4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4-dimethoxyphenyl)acryloyl]morpholine
 (DIMETOMORFE) 100,0 g/L (10,0% m/v)
 Outros Ingredientes..... 598,73 g/L (59,87 % m/v)

GRUPO	H5	FUNGICIDA
GRUPO	M5	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida sistêmico e de contato

GRUPO QUÍMICO: Dimetomorfe: Morfolina
 Clorotalonil: Isoftalonitrila

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão concentrada (SC)

TITULAR DE REGISTRO (*):

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Rua Luís Correia de Melo, 92 - 23º andar – Vila Cruzeiro - São Paulo/SP - CEP: 04726-220 - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Fone: (0XX11) 4750-3200 - Cadastro no estado (CDA/SP) nº 385.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Chlorothalonil Técnico Rotam - Registro MAPA nº 05913 - **Shandong Dacheng Agrochem Co., Ltd.** - No. 25 Honggou Road, Zhangdian, Zibo, Shandong, China.

Chlorothalonil Técnico RTM - Registro MAPA nº 24616 - **Jiangsu Weunite Fine Chemical Co., Ltd.** - Jinger Road, Industry Chemical Park, Jiangsu Province, Xinyi City, China.

Chlorothalonil Técnico Sulonil - Registro MAPA nº TC13025 - **Suli (Ningxia) Chemicals Co., Ltd.** - Suli Road, Ningdong Energy Chemical Industry Base, Ningxia, China.

Dimethomorph Técnico Rotam - Registro MAPA nº TC14120 - **Shandong Cynda Chemical Co., Ltd.** - Economic Development Area, Boxing County, 256500, Shandong Province, China.

FORMULADOR:

Albaugh Agro Brasil Ltda. – Avenida Basileia, 590 - Manejo, CEP: 27521-210, Resende/RJ - CNPJ Nº 01.789.121/0004-70 - Cadastro no Estado (INEA/RJ) CTA nº IN001504.

Jiangsu Rotam Chemistry Co, Ltd. - nº 88 Rotam Road - Economic & Technical Development Zone Kunshan - Jiangsu province, 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 E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira

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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

TANDEM é um fungicida de contato com ação sistêmica local por parte do ativo Dimetomorfe. É formulado com dois princípios ativos diferentes e pertencentes a dois grupos distintos: Morfolina e Isoftalonitrila. É indicado para o tratamento de doenças da parte aérea das culturas. O Dimetomorfe tem uma atividade sistêmica local. Apenas o (Z) - isômero é intrinsecamente ativo, mas, por causa da rápida interconversão de isômeros na luz, não tem nenhuma vantagem sobre o (E) - isômero. Além disso, o Dimetomorfe é um inibidor da formação da parede celular do oomiceto fúngico. Possui boa atividade anti-esporulante. O Clorotalonil é um fungicida não sistêmico com ação preventiva. Atua na conjugação e diminuição de tióis, principalmente glutationa, provenientes das células germinativas dos fungos, rompendo primeiramente a glicose e conseqüentemente a produção de energia, encabeçando a fungistase e ação fungicida.

CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURA	DOENÇAS Nome comum (nome científico)	DOSE		VOLUME DE CALDA (L/ha)
		p.c.	i.a.	
BATATA	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	2,0 L/ha	1000 + 200 g/ha	<u>TERRESTRE</u> 600
	Número, Época e Intervalo de Aplicação: Realizar no máximo 3 (três) aplicações do produto por ciclo da cultura. Para o controle de <i>Phytophthora infestans</i> (Requeima) aplicar o produto TANDEM preventivamente quando houver condições climáticas propícias para a doença ou imediatamente ao aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Se necessário, dependendo da evolução da doença e condições climáticas favoráveis, repetir a aplicação a cada 7 dias.			
TOMATE	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	300 ml/100 L água	150 + 30 g/100 L água	<u>TERRESTRE</u> <u>1000</u>
	Número, Época e Intervalo de Aplicação: Realizar no máximo 4 (quatro) aplicações do produto por ciclo da cultura. Para o controle de <i>Phytophthora infestans</i> (Requeima) aplicar o produto TANDEM preventivamente quando houver condições climáticas propícias para a doença ou imediatamente ao aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Se necessário, dependendo da evolução da doença e condições climáticas favoráveis, repetir a aplicação a cada 7 dias			

p.c. – refere-se ao produto comercial; *grama de ingrediente ativo: Dimetomorfe + Clorotalonil

Atenção: Sempre utilizar **TANDEM** preventivamente.

Observação: Recomenda-se sempre aplicar fungicidas protetores pertencentes a diferentes grupos químicos, evitando o desenvolvimento de resistência entre as aplicações de **TANDEM**, principalmente no período mais favorável ao desenvolvimento da doença.

MODO DE APLICAÇÃO:

TANDEM deve ser aplicado por meio de equipamentos terrestres. Deve-se diluir a dose recomendada do produto no volume de calda indicada para cada cultura e alvo biológico.

Aplicação Terrestre:

Tratorizado: Usar pulverizadores tratorizados com barra de pulverização equipados com bicos de jato cônico da série (D), distanciados 50 cm uns dos outros, com pressão de trabalho que possibilite uma densidade de gotas aproximadamente de 70 a 100 gotas/cm² e diâmetro variando de 100 a 200µ. Recomenda-se diluir o produto em 600 L de calda/ha para a cultura da batata e 1000 L/ha para tomate.

Costal: Usar pulverizadores manuais ou motorizados.

Observação: Em qualquer aplicação, assegurar-se que haja uma perfeita cobertura da parte aérea das plantas visando à face superior e inferior das folhas.

- Agitar o produto antes do preparo da calda.
- Seguir sempre as boas práticas agrícolas e as recomendações do fabricante do equipamento utilizado.
- **Consultar sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.**

PREPARO DE CALDA:

No preparo da calda, utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item “Precauções no manuseio” descritos em “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”.

Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Para o abastecimento do tanque do pulverizador, deve-se encher 1/3 da capacidade do mesmo com água. Acionar e manter o agitador em funcionamento e então adicionar o produto, completando por fim o volume com água. Caso aconteça algum imprevisto ou parada técnica que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

Precauções gerais com o equipamento aplicador: Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem riscos ao aplicador, ao meio ambiente e à cultura.

Proibido utilizar equipamentos com vazamentos ou danificados.

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

Fechar a saída da calda do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador para evitar a sobreposição durante a aplicação.

Cuidados com a inversão térmica: Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Assim, o potencial de deriva aumenta significativamente durante uma inversão térmica, podendo a aplicação atingir culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações de animais e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica.

GERENCIAMENTO DE 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.

- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva durante a aplicação é responsabilidade do aplicador.
- **Seguir as recomendações acima indicadas e sempre consultar um Engenheiro Agrônomo.**

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Equipamentos terrestres:

- **Seleção de ponta de pulverização:** A seleção da ponta de pulverização adequada (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) é um dos fatores mais importantes para a redução da deriva e promoção de aplicação uniforme. A escolha deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa dentre outros). Usar ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.
- **Pressão:** Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas. Observar sempre a recomendação do fabricante do equipamento pulverizador.
- **Ajuste da barra:** ajustar a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão se manter à mesma altura em relação ao topo das plantas.
- **Faixa de segurança:** sempre resguardar uma faixa de segurança segura para as culturas sensíveis.
- **Faixa de deposição:** utilizar distância entre pontas na barra de aplicação de forma que permita maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.
- **Condições climáticas:** Aplicar sempre em condições ambientais favoráveis. Altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar diminuem a eficácia do produto, aumentam o risco de evaporação da calda aplicada e o potencial de deriva. Observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como:
 - **Temperatura ambiente:** Evitar altas temperatura (acima de 30°C). Não aplicar em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
 - **Umidade relativa do ar:** Evitar aplicar em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%), visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.
 - **Velocidade média do vento:** Recomenda-se aplicar com ventos menores que 10km/hora, considerando sempre a regulação do sistema de aplicação. Não aplicar em condições sem vento ou se houver rajadas de vento. Considerar sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar.

A critério do Engenheiro Agrônomo responsável, as recomendações para aplicação poderão ser alteradas desde que respeitem a legislação vigente da região da aplicação.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda com a limpeza de todo o equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item “Precauções no manuseio”, descritos em “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”. Proibido limpar o equipamento próximo às nascentes, fontes de água e zonas urbanas. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual e/ou Municipal vigente na região da aplicação.

INTERVALO DE SEGURANÇA (*período que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita*):

CULTURAS	INTERVALO DE SEGURANÇA (DIAS)
----------	-------------------------------

Batata (Foliar)	7
Tomate (Foliar)	7

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

Se seguida as recomendações de instrução de uso do produto apresentadas na bula, não há outras limitações a serem observadas.

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:

VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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 consequente prejuízo.

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

- Utilizar a rotação de fungicidas com mecanismos de ação distintos dos Grupos H5 e M5 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Incluir outros métodos de controle de doenças (ex. resistência genética, controle cultural, biológico etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponíveis e apropriados.
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.
- 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.gov.br/agricultura/pt-br).

GRUPO	H5	FUNGICIDA
GRUPO	M5	FUNGICIDA

O produto fungicida **TANDEM** é composto por Dimetomorfe e Clorotalonil, que apresentam mecanismos de ação da síntese de celulose e atividade de contato multi-sítio, pertencentes aos Grupo H5 e M5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão hidrórepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável, respirador, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador (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.

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 de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar equipamento costal. Se utilizar trator (ou avião), aplicar o produto contra o vento.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 entre 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), 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, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas, botas de borracha, respirador, óculos de segurança e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, avental impermeável, botas de borracha, macacão, luvas e respirador.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

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 ingerido
- Tóxico se inalado
- Provoca lesões oculares graves

PRIMEIROS SOCORROS:

Procure imediatamente um serviço de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônomo do produto.

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

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

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

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

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

INTOXICAÇÕES POR TANDEM
-INFORMAÇÕES MÉDICAS-

Grupo químico	Dimetomorfe: Morfolina Clorotalonil: Isoftalonitrila
Classe toxicológica	Categoria 3 - Produto Moderadamente Tóxico
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Dimetomorfe: Dimetomorfe é rápido e quase completamente absorvido com base em dados de excreção. A excreção urinária é de 6 a 15% e a excreção fecal é de 85 a 90%. Mais de 90% é eliminado pela bÍlis dentro de 24 horas. Parece não ocorrer acúmulo após exposição oral repetida. É amplamente distribuído e o nível mais alto é encontrado no fígado. É extensivamente metabolizado (metilação e oxidação adicional). Clorotalonil: A biodisponibilidade após administração oral do clorotalonil foi limitada (20%). A substância é amplamente distribuída e possui afinidade com a ligação aos glóbulos vermelhos, retardando sua excreção. A substância sofre extenso metabolismo e é principalmente excretada (> 80%) dentro de 168 horas por fezes. Não foi observado potencial de acumulação.
Toxicodinâmica	Dimetomorfe e Clorotalonil: O mecanismo exato de toxicidade nos humanos não é conhecido.
Sintomas e sinais clínicos	Clorotalonil: <u>Exposição aguda:</u> Nas formulações, o clorotalonil pode estar dissolvido em solventes orgânicos. Se for ingerido um produto contendo solvente, as considerações toxicológicas primárias devem ser tanto em relação ao solvente, quanto em relação ao pronunciado potencial irritante do clorotalonil. Concentrações de 0,1% ou mais de solventes orgânicos causam irritações dérmicas moderadas, podem causar irritações oculares e no trato gastrointestinal. Tem sido

	<p>relatada asma ocupacional após a inalatória ao clorotalonil. Há relatos de concentrações de clorotalonil de 0,01% que causaram reações anafiláticas. Pode ocorrer pneumonia por aspiração devido aos solventes presentes nas formulações de fungicidas.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Extremamente irritante aos olhos. Produz opacidade irreversível da córnea aos animais.</p> <p><u>Exposição Dermatológica:</u> O clorotalonil é altamente irritante para a pele. Pode ocorrer dermatite de contato após exposição a concentrações acima de 0,01% ou 0,001% em acetona. Reações alérgicas e de fotossensibilidade também são possíveis. Pode ocorrer dermatite na ausência de contato direto com a pele, devido a alta volatilidade.</p> <p><u>Trato Respiratório:</u> O clorotalonil pode causar irritação do trato respiratório. <u>Trato Gastrointestinal:</u> Pode ocorrer êmese espontânea.</p> <p><u>Efeitos imunológicos:</u> Podem ocorrer reações anafiláticas e reação de hipersensibilidade retardada.</p> <p>Dimetomorfe: Não foram encontrados dados de humanos sobre ingestão aguda.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro químico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico</p> <p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente em abundância. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeável.</p> <p>Em caso de contato com os olhos, lavá-los abundantemente com soro fisiológico.</p> <p>Se o produto foi ingerido, avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. O carvão ativado liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Se houver necessidade, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240mL de água/30 g de carvão). Dose usual – adultos e adolescentes: 25 a 100g; crianças 25 a 50g (1 a 12 anos) e 1g/Kg (menos de 1 ano de idade).</p>
Contraindicações	<p>A indução de Vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração, porém se o Vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>Não são conhecidos.</p>
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>TELEFONES DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:</p> <p>Disque-Intoxicação (24h): 0800-014-1149 - TOXICLIN.</p> <p>Telefone da empresa: (0XX11) 4750-3200 (horário comercial).</p>

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica no quadro acima.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

- **DL₅₀ oral em ratos:** 2500 mg/kg.
- **DL₅₀ cutânea em ratos:** > 5000 mg/kg.
- **CL₅₀ inalatória em ratos:** 1,0 mg/L.
- **Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Dois dos três animais tratados apresentaram eritema leve após a primeira hora de observação e um deles também apresentou edema leve. Os efeitos foram reversíveis em até 24 horas.
- **Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Os dois animais tratados apresentaram severa opacidade da córnea e irite e apresentaram vermelhidão da conjuntiva, quemose e secreção. Os efeitos foram persistentes até o final do período de observação de 7 dias.
- **Sensibilização cutânea em cobaias:** O produto não é sensibilizante à pele.
- **Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

-**Dimetomorfe:** Em estudos a longo prazo (2 anos) foram observados efeitos no fígado em altos níveis de dose. Houve um aumento da incidência de tumores testiculares (adenomas testiculares e hiperplasia) em estudos com ratos com doses mais altas e houve diminuição do ganho de peso corpóreo e alterações celulares no fígado dos ratos fêmeas. Não foram observados tumores nos camundongos. No geral, o dimetomorfe não apresente potencial carcinogênico. Em um estudo de multigerações realizado em ratos não houve efeito no desempenho reprodutivo. Os efeitos teratogênicos ou de desenvolvimento foram estudados em dois estudos com ratos e coelhos. Em ratos, não foram observadas malformações ou variações relacionadas. No coelho, foi observado uma embrioletalidade ligeiramente aumentada.

-**Clorotalonil:** Os principais órgãos-alvo do clorotalonil após exposição a longo prazo em ratos e camundongos são os rins (lesões pré-neoplásicas e neoplásicas) e o pré-estômago (também lesões pré-neoplásicas e neoplásicas, sendo este último considerado específico para roedores e de baixa relevância para humanos). Em cães, os principais órgãos afetados pelo clorotalonil foram fígado, rins e supra-renais. Os efeitos reprodutivos observados em um estudo de toxicidade multigerações em ratos limitaram-se ao atraso na maturação sexual em fêmeas na dose tóxica dos pais e na dose tóxica da prole, foram observadas lesões nos rins e no pré-estômago (não relevante para os humanos) e lesões reduzidas no peso corpóreo. Não foi observado atraso na maturação sexual no desenvolvimento puberal e na função da tireoide em ratos jovens. Nenhum mecanismo de ação mediado pelo sistema endócrino foi identificado em relação aos efeitos reprodutivos observados na maior dose testada em ratos. A toxicidade para o desenvolvimento foi caracterizada por variações esqueléticas em ratos e coelhos nos níveis de dose tóxica materna e sobrevida fetal reduzida e aumento da incidência de malformações em camundongos também nas doses tóxicas maternas. O clorotalonil não apresentou potencial para neurotoxicidade ou imunotoxicidade.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

- ☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- ☒ **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- ☐ Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- ☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e 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.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- 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, devem ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada;
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** - Telefone (0XX11) 4750-3200 (horário comercial). Para maiores informações contate a empresa **SUATRANS (24h):** 0800-707-7022;
- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
 - **Solo** - Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
 - **Corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano e animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

Tríplice lavagem (lavagem manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-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 $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água da 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 d'água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água da lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

TRANSPORTE:

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

EMBALAGEM 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, 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 RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU 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 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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui 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.

6. RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.