

ELEVE[®]**Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 10909****COMPOSIÇÃO:**

manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt (MANCOZEBE).....800,00 g/kg (80,00% m/m)
hydrated aluminum silicate (SILICATO DE ALUMÍNIO)140,00 g/kg (14,00% m/m)
Outros Ingredientes60,00 g/kg (06,00% m/m)

GRUPO	M03	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Fungicida e Acaricida Protetor**GRUPO QUÍMICO:** Alquilenobis (Ditiocarbamato)**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável - WP**TITULAR DO REGISTRO (*):****OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251

SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO TÉCNICO E FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****MANCOZEBE TÉCNICO UPL - REGISTRO MAPA Nº 7707****SUPERFORM CHEMISTRIES LIMITED**

750 GIDC, Industrial State, Jhagadia – 393110, Dist. Bharuch

Gujarat - India

MANCOZEB TÉCNICO (REG. MAPA Nº 1708498)**CTVA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**

Avenida Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200

Rio Baixo – CEP: 12321-150- Jacareí/SP

CNPJ: 47.180.625/0020-09

Registro no Estado nº 679 – CDA/SP

MANCOZEBE TÉCNICO INDOFIL - REGISTRO MAPA Nº 11011**INDOFIL INDUSTRIES LIMITED**

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Rd, Near Chitalsar

Manpada, Thane, 400 607 – India

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot N7 – 1Z8, Sez Dahej, Distr. Bharuch 392 130, Taluka Vagra,

Gujarat – Índia

MANCOZEB TÉCNICO SABERO - REGISTRO MAPA Nº 11109**COROMANDEL INTERNACIONAL LIMITED**

Plot Nº 2102, GIDC – Sarigam – 396 155 – Valsad District

Gujarat – 396 155 – India

FORMULADOR/MANIPULADOR:**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5

Dist. Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Tel.: (16) 3518-2000

Fax: (16) 3518-2251 - SAC: 0800 941 5508

Registro no Estado nº 8.764 - IMA/MG

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III
CEP: 38.044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79
Registro no Estado nº 2.972 – IMA/MG

UPL LIMITED

3-11 G.I.D.C Dist. Valsad
396195, Vapi, Gujarat – India

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Rd, Near Chitalsar
Manpada, Thane – 400 607 – India

Plot No. Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Taluka: Vagra, Dist-Bharuch
Gujarat – 392 130 – India

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED

Plot No. 2102, GIDC, District-Valsad,
Sarigam-396 155, Gujarat - India

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
(Quando o produto for formulado e/ou manipulado no Brasil)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO
AMBIENTE (CLASSE III)**

Cor da faixa: Azul intenso



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

ELEVE® é um fungicida e acaricida protetor, do grupo químico alquilenobis (ditiocarbamato), usado em pulverização para controle das doenças da parte aérea das culturas de algodão, arroz, banana, batata, café, citros, feijão, milho, maçã, soja, tomate, trigo e uva conforme quadro abaixo:

CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA:

CULTURA	ALVO	DOSE p.c (g i.a)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha) ⁽²⁾	
				TERRESTRE	AÉREA
ALGODÃO	Ramularia (<i>Ramularia areola</i>)	1,5 – 3,0 kg/ha (1200 – 2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações nos primeiro sintomas da doença. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições favoráveis para a doença. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar a cada 7 dias, caso necessário.	200	10-20 20-40
	Mancha-parda; Mancha-foliar (<i>Bipolaris oryza</i>)	2,0 – 4,5 kg/ha (1600 – 3600 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Aplicar quando a cultura estiver no estágio de emborrachamento, repetindo, se necessário, no início do aparecimento das panículas ou no início do florescimento. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar a cada 14 dias ou intervalo superior, se necessário.	400-600	-
ARROZ	Brusone (<i>Pyricularia grisea</i>)	4,5 kg/ha (3600 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações preventivamente, visando uma boa cobertura das folhas. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 5 aplicações por safra da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: Nos períodos de maior incidência da doença o intervalo é de 15 dias. Em condições desfavoráveis à doença e menor lançamento de folhas, poderá ser prolongado o intervalo em dias.	200	10-20 20-40
	Sigatoka-amarela (<i>Mycosphaerella musicola</i>)	2,0 Kg/ha (1600 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações aos 10 a 15 dias após a emergência, ou antes em condições muito favoráveis às doenças. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: O intervalo entre as aplicações deve ser igual ou superior a 7 dias.	400-1000	-
BANANA	Pinta-preta; Pinta-preta-grande (<i>Alternaria solani</i>)	3,0 kg/ha (2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações aos 10 a 15 dias após a emergência, ou antes em condições muito favoráveis às doenças. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: O intervalo entre as aplicações deve ser igual ou superior a 7 dias.	400-1000	-
	Requeima; Mela (<i>Phytophthora infestans</i>)	3,0 kg/ha (2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações aos 10 a 15 dias após a emergência, ou antes em condições muito favoráveis às doenças. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: O intervalo entre as aplicações deve ser igual ou superior a 7 dias.	400-1000	-
BATATA	Pinta-preta; Pinta-preta-grande (<i>Alternaria solani</i>)	3,0 kg/ha (2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações aos 10 a 15 dias após a emergência, ou antes em condições muito favoráveis às doenças. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: O intervalo entre as aplicações deve ser igual ou superior a 7 dias.	400-1000	-
	Requeima; Mela (<i>Phytophthora infestans</i>)	3,0 kg/ha (2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações aos 10 a 15 dias após a emergência, ou antes em condições muito favoráveis às doenças. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾: O intervalo entre as aplicações deve ser igual ou superior a 7 dias.	400-1000	-

CULTURA	ALVO	DOSE p.c (g i.a)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha) ⁽²⁾	
				TERRESTRE	AÉREA
CAFÉ	Ferrugem-do-cafeeiro Ferrugem (<i>Hemileia vastatrix</i>)	4,0 a 5,0 kg/ha (3200 – 4000 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Aplicar para controle preventivo em cafeeiro adulto entre novembro e março. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 03 aplicações por safra da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> Se necessário repetir com intervalo igual ou superior a 30 dias.	400	-
	Antracnose; Podridão-floral-dos-citros (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	200 – 250 g/100L água (160 – 200 g i.a/100L água)	<u>Época:</u> Para o controle do ácaro, aplicar quando houver infestação de um ou mais ácaros em 2% das folhas e/ou frutos. Para o controle das doenças, aplicar a primeira no início do florescimento.	2000	-
	Melanose; Podridão-peduncular (<i>Diaporthe citri</i>)		<u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 4 aplicações por safra da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> Reaplicar em intervalo igual ou superior a 10 dias.		
CITROS	Ácaro-da-falsa-ferrugem; Ácaro-da-mulata (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	150 g/100L água (120 g i.a/100L d'água)			
	Antracnose (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)		<u>Época:</u> Iniciar as aplicações com 25 dias após a germinação, ou antes, no surgimento dos primeiros de sintomas da doença. Reaplicar quando houver condições favoráveis às doenças, sempre de maneira preventiva.		
	Ferrugem (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	2,0 – 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g i.a/ha)	<u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> Se necessário reaplicar com intervalos de 10-15 dias. Utilizar a maior dose e menor intervalo em condições altamente favoráveis para a doença.	400-1000	-
FEIJÃO	Mancha Angular (<i>Phaeisariopsis griseola</i>)				
			<u>Época:</u> Iniciar as aplicações preventivamente com a cultura no Estádio fenológico 34 conforme a Escala BBCH (4 nós detectáveis) ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença, observando-se o desenvolvimento da cultura em função da precocidade do material utilizado. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.		
	Mancha-de-Phaeosphaeria (<i>Phaeosphaeria maydis</i>)	1,5 -3,0 kg/ha (1200 – 2400 g i.a/ha)	<u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 03 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> Reaplicar em intervalos de 7 dias, a fim de cobrir o período de maior suscetibilidade da cultura.	250	10-20 20-40
MILHO					

CULTURA	ALVO	DOSE p.c (g i.a)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha) ⁽²⁾	
				TERRESTRE	AÉREA
MAÇÃ	Podridão- amarga (<i>Glomerella cingulate</i>)	200 g/100L água (160 g i.a/100L água)	<u>Época:</u> A aplicação deverá ser realizada durante o ciclo vegetativo, à partir do início da brotação, reaplicando quando condições favoráveis a doença. <u>Aplicações:</u> Realizar o máximo 4 aplicações por safra da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> Reaplicar a cada 07 dias, se necessário.	1000-1500	-
	Sarna-da- macieira (<i>Venturia inaequalis</i>)				
SOJA	Mancha-parda (<i>Septoria glycines</i>)	1,5 – 3,0 kg/ha (1200 – 2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> iniciar as aplicações a partir do estágio Fenológico 69 da escala BBCH (final da floração, com as primeiras vagens visíveis), ou no momento mais adequado ao aparecimento dessas doenças. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> Reaplicar a cada 07 dias, se necessário ou seguir a recomendação de manejo preconizado para o controle desses alvos na região.	200	10-20 20-40
	Crestamento foliar (<i>Cercospora kikuchi</i>)				
	Ferrugem-da-soja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)				
TOMATE	Pinta-preta Mancha-de-alternaria (<i>Alternaria solani</i>)	3,0 kg/ha (2400 g i.a/ha)	<u>Época:</u> Iniciar as aplicações após o transplante repetindo se necessário a intervalo de 5 a 7 dias. Utilizar o menor intervalo em condições altamente favoráveis às doenças. <u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. <u>IEA ⁽¹⁾:</u> O intervalo entre as aplicações deve ser igual ou superior a 5 dias.	800-1200	-
	Requeima; Mela (<i>Phytophthora infestans</i>)				

CULTURA	ALVO	DOSE p.c (g i.a)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha) ⁽²⁾	
				TERRESTRE	AÉREA
TRIGO	Brusone (<i>Pyricularia grisea</i>)		Época: para controle da ferrugem-da-folha, iniciar as aplicações no aparecimento das primeiras pústulas (traços 5%), e para o controle de helmintosporiose, iniciar as aplicações a partir do estágio de alongação. Repetir as aplicações sempre que a doença atingir o índice de traços de 5% de área foliar infectada. As reaplicações deverão ser realizadas sempre que necessário para manter a doenças em baixos níveis de infecção. Para controle de brusone, realizar a aplicação no início do espigamento, repetindo mais 2 aplicações com intervalos de 10 dias. Aplicações: Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. IEA ⁽¹⁾ : Se necessário, reaplicar com intervalos de 10 dias.	200 - 300	10-20 20-40
	Ferrugem-das-folhas (<i>Puccinia triticina</i>)	2,5 kg/ha (2000 g i.a/ha)			
	Helmintosporiose (<i>Bipolaris sorokiniana</i>)				
UVA	Antracnose (<i>Elsinoe ampelina</i>)	250 g/100L água (200 g i.a/ 100L água)	Época: Iniciar as aplicações quando os brotos tiverem de 5 a 10 cm. Interv. Aplicação: Repetir as aplicações a cada 6-10 dias até a formação dos frutos. Nº de aplicações: Máximo 04 aplicações	1000	-
	Mildio (<i>Plasmopara viticola</i>)				

1L de produto comercial = 800g de mancozebe. i.a = ingrediente ativo. ⁽¹⁾ IEA: Intervalo entre as aplicações ⁽²⁾ Vide Modo/Equipamentos de aplicação.

MODO DE APLICAÇÃO:

ELEVE® é indicado para aplicação com pulverizadores: costal (manual ou motorizados), tratorizados e aeronaves agrícolas.

"A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado."

IMPORTANTE: As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula. O número de aplicações e o intervalo entre as aplicações dependem das condições climáticas que podem favorecer ou retardar o aparecimento de doenças nas culturas. É importante respeitar o número máximo de aplicações e o intervalo mínimo entre as aplicações recomendadas. Por ser um produto protetor com ação de contato as aplicações deverão ser com calda suficiente para a melhor cobertura das plantas

Via terrestre – Culturas Anuais Rasteiras:

- Pulverizadores de barra acoplados a tratores:

Observar os seguintes parâmetros: velocidade do trator: 6-8 km/h; pressão do manômetro: 150 - 250 lb/pol²; tipo de bico: bico cone, como XH4 ou série D 2-13; Volume de aplicação: conforme as instruções de uso; Tamanho e densidade de gotas: 90 a 100 micrometros e no mínimo 60 gotas/cm²; condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

A barra de pulverização deverá estar sempre aproximadamente 20 cm acima da planta, para permitir boa cobertura de toda parte aérea da planta. Usar equipamentos com barras de 9,5 a 17 metros, colocando-se os bicos com intervalos de 25 cm (este intervalo poderá ser alterado através de recomendação técnica).

- Pulverizadores de mangueira:

Observar os seguintes parâmetros: RPM na tomada de força: 540 rpm; pressão do manômetro: 250 - 350 lb/pol²; tipo de bico: bico cone, como XH4 ou série D 2-13; Volume de aplicação: conforme as instruções de uso; Tamanho e densidade de gotas: 90 a 100 micrometros e no mínimo 60 gotas/cm²; condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

Via terrestre – Culturas Arbóreas:

- Pulverizadores com pistola:

Observar os seguintes parâmetros: velocidade do trator: 1,8 km/h; RPM do trator: 1.400 rpm; marcha do trator: 1ª reduzida; vazão: 130 litros/minuto; pressão: 300 - 350 lb/pol²; tipo de bico: disco ou chapinha nº 4 a 10; Volume de aplicação: conforme as instruções de uso; condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

- Atomizadores (turbo atomizadores):

Observar os seguintes parâmetros: velocidade do trator: 2 - 3 km/h; RPM na tomada de força: 540 rpm; pressão: 160 - 300 lb/pol²; tipo de bico: disco ou chapinha nº 3 a 6. Considerando-se que todos estejam abertos, recomenda-se alternar bicos com difusor de 2 furos, com bicos de difusor de 3 furos; Volume de aplicação: conforme as instruções de uso; condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

Para a cultura **da banana** as aplicações devem ser feitas utilizando-se uma quantidade de óleo mineral equivalente a 50% do volume da calda de pulverização (100 litros), adicionar emulsionante a 0,2% do volume do óleo a ser aplicado (0,20 litros) e uma quantidade de água proporcional a 100 litros, totalizando o volume de calda de aproximadamente 200 L/ha.

- Equipamentos de aplicação:

Aplicação terrestre: utilizar atomizador costal motorizado ou atomizador canhão modelo AF 427 bananeiro, observando sempre que seja feita uma cobertura total das folhas.

- Pulverizadores Costais:

Como os pulverizadores costais manuais não possuem regulador de pressão, o volume a ser aplicado deve ser o da indicação de uso. A calibração deve ser feita individualmente, sendo considerada uma velocidade usual aquela ao redor de 1m/segundo. A pressão de trabalho varia conforme o ritmo de movimento que o operador imprime à alavanca de acionamento da bomba, combinado com a vazão do bico. Bicos de alta vazão geralmente são trabalhados à baixa pressão, uma vez que no ritmo normal de bombeamento não se consegue atingir altas pressões. Em oposição, bicos de baixa vazão são operados em pressões maiores, pois o operador consegue manter o circuito pressurizado acionando poucas vezes a alavanca da bomba.

Via aérea - Para as culturas de algodão, milho, soja e trigo:

Observar os seguintes parâmetros: tipo de bico: cônico vazio com pontas da série D ou similar ou com atomizador rotativo (micronair) usando 4 atomizadores na barra; volume de aplicação: 20 a 40 L/ha para barra com bicos ou 10 a 20 L/ha para micronair; pressão e ângulos que permitam a liberação e deposição de gotas com diâmetro de 60 - 80 micrometros; densidade das gotas: no mínimo 80 gotas/cm²; altura do voo: 2 a 5 metros; largura da faixa: 15 - 20 metros; condições climáticas: devem ser respeitadas as condições de vento de 10 a 15 km/h.

Via aérea - Para a cultura da Banana:

Aplicação aérea com utilização de barra e bicos: usar bicos de jato cone vazio com pontas da série D ou similar, com a combinação adequada de difusor (core), pressão e ângulos que permitam a liberação e deposição de gotas com diâmetro de 60 a 80 micrometros e densidade de 80 gotas/cm². A largura da faixa de pulverização deve ser estabelecida por teste. A altura do voo deve ser de 2,0 a 3,0 metros sobre a cultura; em locais onde essa altura não for possível, fazer arremates com pulverizações transversais, paralelas aos obstáculos. Volume de aplicação: 20 a 40 L/ha.

Aplicação aérea com utilização de atomizadores rotativos (Micronair AU 3000): usar 4 atomizadores. Ângulo das pás de 25 a 35, ajustado segundo as condições de vento. A largura da faixa deve ser estabelecida por teste. Altura de voo de 3,0 a 4,0 metros sobre a cultura. Pressão conforme vazão, seguindo a tabela do fabricante. Volume de aplicação:

10 a 20 L/ha. A aplicação aérea deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior a 60%. Obs.: no caso de utilizar outros equipamentos, estes devem sempre proporcionar boa cobertura de pulverização das plantas.

- Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

Recomendação para evitar a deriva:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

Siga as restrições existentes na legislação pertinente.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Importância do diâmetro de gota:

A melhor estratégia de gerenciamento da deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (> 150 a 200 µm). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, infestação e condições climáticas podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS!

Veja instruções sobre condições de vento, temperatura e umidade e inversão térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

Volume: use bicos de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas, bicos com vazão maior produzem gotas maiores.

Pressão: use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração.

QUANDO MAIORES VOLUMES FOREM NECESSÁRIOS, USE BICOS DE VAZÃO MAIOR AO INVÉS DE AUMENTAR A PRESSÃO.

Tipo de bico: Use o bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Na maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Altura da barra: Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

Ventos: o potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 10 km/h, no entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento.

NÃO APLICAR SE HOUVER RAJADAS DE VENTOS OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Temperatura e umidade: Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação.

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No

entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea

Número de bicos: Use o menor número de bicos com maior vazão possível e que proporcione uma cobertura uniforme.

Orientação de bicos: Direcionando os bicos de maneira que o jato esteja dirigido para trás, paralelo a corrente de ar, produzirá gotas maiores que outras orientações.

Tipo de bico: bicos de jato cheio, orientados para trás, produzem gotas maiores que outros tipos de bicos.

Comprimento da barra: O comprimento da barra não deve exceder $\frac{3}{4}$ (75%) da barra ou do comprimento do rotor – barras maiores aumentam o potencial de deriva.

Altura de voo: aplicações a alturas maiores que 3 metros acima da cultura aumentam o potencial de deriva.

Ventos: o potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 10 km/h, no entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento.

NÃO APLICAR SE HOUVER RAJADAS DE VENTOS OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

O Eng. Agrônomo Responsável pode alterar as condições de aplicação.

Preparo de calda:

A calda poderá ser preparada diretamente no tanque pulverizador, procedendo-se da seguinte forma:

- Preencher o tanque do pulverizador abastecendo até $\frac{3}{4}$ da sua capacidade;
 - Adicionar o produto na quantidade requerida;
 - Completar o volume do tanque com o sistema de agitação em funcionamento.
- Preparar o volume de calda suficiente para aplicar no mesmo dia e trabalho. Caso ocorra a paralização da agitação da calda, agitar a calda até sua completa homogeneização, antes de reiniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Lavagem do equipamento de aplicação:

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco de formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

- 1) Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante dessa operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
- 2) Complete o pulverizador com água limpa. Circule essa solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
- 3) Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.
- 4) Remova e limpe os bicos, filtros e difusores com um balde com a solução de limpeza.
- 5) Repita o passo 3.
- 6) Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Com relação às condições climáticas, deve-se procurar aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/h (3 m/s), temperaturas superiores a 28°C e umidade relativa inferior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Batata, Banana, Maçã, Tomate e Uva:	07 dias
Citros e Feijão:	14 dias
Café:	21 dias
Algodão, Milho e Soja:	30 dias
Arroz e Trigo:	32 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS ÁREAS TRATADAS

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- O produto não é fitotóxico às culturas indicadas quando utilizado de acordo com as instruções de uso recomendadas.
- Evitar aplicações sob condições de orvalho na cultura. Aplicar somente após seu desaparecimento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes, nas horas mais quentes do dia e com a umidade relativa do ar muito baixa.

AVISO AO USUÁRIO:

ELEVE® deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações desta bula. A **OURO FINO QUÍMICA S.A.** não se responsabiliza por perdas ou danos resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

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 INTEGRADO DE DOENÇAS:

- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (escape);
- Evitar semeaduras em várias épocas e as cultivares tardias. Não semear soja safrinha (segunda época);

- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis;
- Semear a soja com a 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;
- Respeitar vazio sanitário (eliminar plantas de soja voluntária);

RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	M03	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

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:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo **M03** 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

O produto fungicida **ELEVE®** é composto por mancozebe, que apresenta mecanismo de ação com atividade de contato multi-sítio, pertencente ao Grupo **M03** segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
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 a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Produto extremamente irritante aos olhos.
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

Além disso, 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.

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; e
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas 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.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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

ATENÇÃO**Pode ser nocivo em contato com a pele**

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

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

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

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

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

**INTOXICAÇÕES POR
- ELEVE®-****INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	MANCOZEBE: alquilenobis(ditiocarbamato); SILICATO DE ALUMÍNIO (CAULIM): silicatos.
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são relevantes considerando a indicação de uso do produto e da utilização dos EPIs apropriados.

Toxicocinética	<u>Mancozebe</u>: esta substância é pouco absorvido pela via dérmica (<1 a 4% da dose aplicada em ratos). Em ratos e camundongos, o mancozebe apresentou absorção gastrointestinal rápida (com pico de concentração entre 3 e 6 horas em ratos e 1-2 horas em camundongos) e não extensiva, com absorção de cerca de metade da dose em ratos e um terço da dose em camundongos, após a administração pela via oral. Esta substância é amplamente distribuída, com as maiores concentrações encontradas na tireoide, mas sem evidências de bioacumulação. A biotransformação é extensiva e ocorre através de duas vias metabólicas. A primeira via é predominante quantitativamente e envolve a hidrólise do mancozebe a etilenodiamina (EDA) e posterior oxidação a glicina. A segunda via é considerada a responsável pelos efeitos tóxicos dos etilenobisditiocarbamatos (EBDCs) e envolve a oxidação do mancozebe a sulfeto de etilenobisisocianato e posterior oxidação a etilenotioureia (ETU), vários derivados do ETU e etilenoureia (EU) e, então, passam pela via metabólica principal formando EDA, glicina e outros compostos. O ETU é o principal metabólito encontrado na urina, fezes e bile, aproximadamente 7,5% da dose administrada pela via oral é metabolizada a ETU em ratos e cerca de 5-6% em camundongos. A eliminação do mancozebe e seus metabólitos se dá tanto através da urina (49–55%) quanto das fezes (36–65%), com distribuição quase uniforme entre as duas vias, mas também pode ocorrer através da bile (2-8%) em menor proporção. A cinética de eliminação do mancozebe é bifásica com tempo de meia-vida de eliminação de aproximadamente 7,5 e 35 horas para a fase rápida e para a fase lenta, respectivamente. Entre 74 e 94% da dose administrada foi excretada nas primeiras 24 horas. <u>Silicato de alumínio (caulim)</u>: não é absorvido pelas membranas mucosas (trato gastrointestinal e trato respiratório) nem pela via dérmica. Dessa forma, não penetra na circulação sanguínea e não ocorre distribuição para os tecidos. Não ocorre biotransformação.
Toxicodinâmica	<u>Mancozebe</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade do mancozebe em humanos. O mancozebe apresenta baixa toxicidade aguda oral, dérmica e inalatória. O principal alvo da toxicidade crônica dos etilenobisditiocarbamatos é a tireoide e, este efeito mostra-se relacionado ao metabólito ETU. Estes efeitos são decorrentes de um mecanismo secundário devido à desregulação hormonal causada por esta substância, sendo que o primeiro achado toxicológico em estudo em animais de experimentação com o ETU é uma diminuição na síntese dos hormônios tireoidianos (T3 e T4), levando a um aumento dos níveis séricos de hormônio tireoestimulante (TSH) através da estimulação do hipotálamo e da glândula pituitária via <i>feedback</i>. <u>Silicato de alumínio (caulim)</u>: o principal efeito adverso do caulim é a pneumoconiose fibrogênica, uma reação pulmonar decorrente da inalação de material particulado que leva à fibrose intersticial do parênquima pulmonar.

Sintomas e sinais clínicos	Mancozebe: efeitos tóxicos sistêmicos decorrentes da exposição aguda ao mancozebe são raros, porém alguns fungicidas da classe dos ditilcarbamatos podem causar sintomas neurológicos como fraqueza, perda da consciência e convulsões. Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação e reações de sensibilização dérmica em indivíduos susceptíveis com ardência, coceira e vermelhidão. Exposição respiratória: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A exposição a altas doses pode causar efeitos neurológicos como fraqueza, perda da consciência e convulsões. Exposição crônica: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. <u>Caulim:</u> Exposição cutânea: em contato com a pele, o caulim pode causar irritação mecânica com ardência e vermelhidão. Exposição respiratória: a inalação de poeiras ou névoas de caulim pode causar irritação mecânica no trato respiratório. Exposição ocular: em contato com os olhos, o caulim pode causar irritação mecânica com ardência e vermelhidão. Exposição crônica: a exposição ocupacional prolongada ao pó de caulim pode afetar os pulmões, resultando em fibrose (pneumoconiose fibrogênica) e alteração da função pulmonar.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.

Tratamento	<u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência. Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. Medidas de descontaminação e tratamento: <u>Exposição Oral:</u> - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por mancozebe. 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). <u>Exposição Inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. <u>Exposição Dérmica:</u> Remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <u>Exposição ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9% (soro fisiológico) à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Medidas sintomáticas e de manutenção: - Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia
------------	--

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa. O produto não é um inibidor de colinesterases, o uso de atropina é contraindicado.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS. As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notavisa) Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450 Endereço eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br Correio Eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br/contato/

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

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

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

Efeitos agudos:

DL50 oral em ratos: >5000 mg/kg p.c.

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

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

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante à pele nas condições do teste. A substância-teste aplicada na pele de coelhos produziu eritema nos três animais testados e descamação em um animal. Todos os sinais de irritação foram revertidos em até 7 dias após a aplicação da substância-teste.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: não irritante aos olhos nas condições do teste. A substância-teste aplicada no olho de coelhos produziu irite (grau 1), hiperemia (grau 1 a 2), quemose (grau 1 a 2) e secreção em todos os animais testados. Todos os sinais de irritação foram revertidos em até 7 dias após a aplicação da substância-teste.

Sensibilização cutânea em cobaias: produto não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Mancozebe: o mancozebe e seu principal metabólito (ETU) não são considerados mutagênicos para mamíferos. Em estudo de carcinogenicidade conduzido em ratos com o mancozebe, foi observado um aumento na incidência de adenomas e carcinomas em células foliculares da tireoide em machos e fêmeas, somente na maior dose testada, por um mecanismo não genotóxico que envolve a interferência no funcionamento da tireoide peroxidase. Em estudo conduzido em camundongos, foram observadas pequenas alterações nos níveis de hormônio da tireoide, sem alterações no peso ou na patologia da mesma, e sem alterações nas incidências de tumor relacionadas ao tratamento. Em um estudo de toxicidade para a reprodução conduzido em ratos, não foram observados efeitos adversos nos parâmetros reprodutivos avaliados. Em estudos de toxicidade pré-natal conduzidos em ratos e coelhos, foram observados diversos efeitos graves para o desenvolvimento, mas apenas em doses que causaram toxicidade materna. Estes efeitos foram considerados como decorrência da formação metabólito ETU que promove a desregulação dos hormônios tireoidianos, os quais são essenciais para o desenvolvimento fetal. O principal alvo de toxicidade do mancozebe é a tireoide manifestada por alterações nos níveis de hormônios tireoidianos, aumento do peso, lesões microscópicas (principalmente hiperplasia das células foliculares da tireoide) e tumores na tireoide (por um mecanismo não genotóxico).

Caulim: A exposição prolongada ao pó de caulim pode afetar os pulmões, resultando em fibrose (pneumoconiose fibrogênica) e alteração da função pulmonar.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**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).

- Produto **ALTAMENTE MÓVEL** no meio ambiente.

- Produto **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e algas)

- 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 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.

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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **OURO FINO QUÍMICA S.A.**- telefone de Emergência: **0800 707 7022.**

- Utilize equipamento de proteção individual -EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, 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 ser mais utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e 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 pó químico seco (PQS), CO₂ ou água em forma de neblina, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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 são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas -modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas -modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, 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 DESTES PRODUTOS.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE 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 órgãos ambientais competentes.

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 possam ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS

Não há restrições.