



SANDAL 200 SP

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 27721

COMPOSIÇÃO:

(E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamidine
(ACETAMIPRIDO).....200 g/Kg (20% m/m)
Outros ingredientes.....800 g/Kg (80% m/m)

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida sistêmico

GRUPO QUÍMICO: Neonicotinóide

TIPO DE FORMULAÇÃO: Pó Solúvel em água (SP)

TITULAR DO REGISTRO (*):

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Rua Santos Dumont, 1307 – sala 4A – 1º andar – Centro Foz do Iguaçu/PR CEP: 85.851-040

Tel.: (45) 3572-6482 CNPJ.: 05.280.269/0001-92

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003046 ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

ACETAMIPRIDE TÉCNICO TECNOMYL – Registro MAPA sob nº 8118

HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.

Industrial Zone, South of Yuanshi, Shijiazhuang, 050035, Hebei - China

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

BeiHai Road, Nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, 315040, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang – China

JIANGSU FENGSHAN GROUP CO., LTD.

Wanggang Town 224145, Dafeng, Jiangsu – China

HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.

Nº 393, East Heping Road, 050031, Shijiazhuang, Hebei – China

JIANGSU YANGNONG CHEMICAL GROUP CO., LTD.

Nº 39 Wenfeng Road, Yangzhou, 225009, China

ACETAMIPRID TÉCNICO TECNOMYL II – Registro MAPA sob nº 27219

SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO., LTD.

Lingang Industrial Zone, Coastal Econ, Development Zone Weifang, Shandong, China

ACETAMIPRID TÉCNICO SAU – Registro MAPA sob nº TC 05822

SHANDONG UNITED PESTICIDE INDUSTRY CO., LTD

Building 1#, Middle Shengli Road, Daxin Village, Fan Town, Daiyue, 2501000, Taian City, Shandong, China

**FORMULADOR:****TECNOMYL S.A**

Parque Industrial Avay, Villeta, Paraguai

HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO. LTD.

Nº 6, Middle Huagong Road, Circulation Chemical Industry Park, Shijiazhuang City, Hebei China

HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.

Industrial Zone, South of Yuanshi, Shijiazhuang, 050035, Hebei – China

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

BeiHai Road, Nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, 315040, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang, China

CHIZHOU BIOAGRILAND MULTICHEM CO., LTD

Xiangyu Chemical Industry Park, Dongzhi County, Chizhou City, Anhui Province, China

PILARQUIM (JIANGSU) CO., LTD

Nº 9, Konglian RD, Salinization New Material Industrial Park, Huaian, China

QINGDAO AUDIS BIO-TECH CO., LTD

Changyang Industrial Zone, Qingdao, Laixi City, China

SHANDONG UNITED PESTICIDE INDUSTRY CO., LTD

Building 1#, Middle Shengli Road, Daxin Village, Fan Town, Daiyue District, Shandong Taian City, China

ARCAD INDUSTRIALIZAÇÃO QUÍMICA LTDA.

Rua Manoel Joaquim Filho, 32, Santa Terezinha, CEP: 13.148-115, Paulínia/SP

CNPJ: 40.726.678/0001-70 - Registrado no CDA/SP sob nº 4327

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rod. Castelo Branco, km 68,5, Olhos D'água, CEP: 18120-970 - Mairinque/SP

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Registrado no CDA/SP sob nº 31

PRENTISS QUIMICA LTDA.

Rodovia PR 423, Km 24,5 s/n - Bairro Jardim das Acácias - CEP 83.603-000 - Campo Largo/PR

CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Registrado ADAPAR/PR sob nº 002669

QINGDAO RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Xinhe Eco-Chemical Science and Technology Industry Base, 266717, Qingdao, Shandong, China.

SUZHOU GREENLANDS CHEMICAL CO., LTD.

Suite 910, Guotai Oriental Plaza, No. 9 East Renmin Road, Jiangsu Province 215600, Zhangjiagang, China

NANTONG HONGYANG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Nº 65 East Huanzhen Road, Haian County Nantong, Jiangsu, China

SYNWILL CO., LTD.

No. 97, Waisha Road, Jiaojiang District, Zhejiang Province, 318000, Taizhou City China

MANIPULADORES:**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 Uberaba/MG

CNPJ: 23.361.306/0001-79 Certificado de Registro 2.972 IMA/MG

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III CEP: 38044-750 Uberaba/MG
CNPJ: 09.100.671/0001-07 Certificado de Registro nº 8.764 IMA/MG

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros CEP: 13148-030 Paulínia/SP
CNPJ: 03.855.423/0001-81 Certificado de Registro nº 477 CDA/ SP

Rua Minervino de Campos Pedroso, 13 – CEP: 14.871-360 Jaboticabal/SP
CNPJ: 65.011.967/0001-14 Certificado de Registro nº 4.244 CDA/SP

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E
CONSERVE-OSEM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.
PRODUTO IMPORTADO**

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II –
PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

O **SANDAL 200 SP** é um inseticida sistêmico de ação translaminar empregado na forma de pulverizações no controle de inúmeras pragas das culturas conforme especificado abaixo:

Culturas	Alvos	Doses		Época, Intervalo e Número de aplicação
		g p.c./100 L de água	g p.c./ha*	
Algodão	Pulgão-do-algodoeiro (<i>Aphis gossypii</i>)	-	100	Iniciar os tratamentos imediatamente após surgirem os primeiros pulgões. Intervalo de aplicação: 10 dias se for constatado a presença da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2 Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha Aplicação Aérea: 40 a 50 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Aveia Centeio Cevada	Pulgão-da-folha (<i>Metopolophium dirhodum</i>)	-	300 – 375	Iniciar as aplicações quando a população média atingir 10 pulgões/afilho ou quando for observado os primeiros adultos alados na área. Intervalo de aplicação: 10 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha Aplicação Aérea: 40 a 50 L/ ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Batata	Pulgão-verde (<i>Myzus persicae</i>)	50	300	Iniciar o controle quando surgirem os primeiros pulgões. Intervalo de aplicação: 10 dias se for constatado a presença da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2 Volume de calda: Aplicação Terrestre: 600 L/ha



Feijão	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	-	250 – 300	Para <i>Bemisia tabaci</i> raça B iniciar as aplicações preventivamente, ou quando for observada os primeiros adultos na área. Intervalo de aplicação: 7 dias, procurando sempre intercalar com produtos de modo de ação diferentes para evitar o aparecimento de resistência da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3
	Cigarrinha-verde (<i>Empoasca kraemer</i>)			Para <i>Empoasca kraemer</i> aplicar no início do aparecimento da praga. Intervalo de aplicação: 7 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 300 L/ha Aplicação Aérea: 40 a 50 L/ ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Maçã	Mosca-das-frutas (<i>Anastrepha fraterculus</i>)	30 – 40	-	Para o controle de Mosca-das-frutas , iniciar a aplicação no início do aparecimento da praga. Intervalo de aplicação: 14 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3, se necessário.
	Mariposa-oriental (<i>Grapholita molesta</i>)		-	Para o controle de Mariposa-oriental iniciar com o início da infestação fazendo o monitoramento através de armadilhas. Intervalo de aplicação: 14 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 800 a 1000 L/ha
Mamão	Cochonilha (<i>Aonidiella comperei</i>)	75	-	Iniciar a aplicação assim que for detectado o início do aparecimento da praga. Intervalo de aplicação: 7 dias
	Cigarrinha (<i>Empoasca spp</i>)	25	-	Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 600 L/ha



Melão Melancia	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	25 – 30	250 – 300	Para o controle da Mosca-branca, iniciar as aplicações preventivamente ou quando for observada a presença dos primeiros adultos na área. <i>Em plantas novas e aplicações em jato dirigido com utilização de consumo de calda reduzido e quando o consumo de calda for menor que 1000 L/ha, ignorar a recomendação por 100 litros de calda e considerar sempre a dose em gramas de produto comercial por hectare.</i> Intervalo de aplicação: 7 dias, procurando sempre intercalar com produtos de modo de ação diferentes para evitar o aparecimento de resistência da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3
	Pulgão-das-inflorescências (<i>Aphis gossypii</i>)			Para o controle do Pulgão, iniciar os tratamentos preventivamente ou após surgirem os primeiros pulgões. Intervalo de aplicação: 7 dias, procurando sempre intercalar com produtos de modo de ação diferentes para evitar o aparecimento de resistência da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3 Volume de calda: Aplicação Terrestre: 1000 L/ha
Milho Milheto	Pulgão-do-milho (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	-	300 – 400	Iniciar as aplicações quando se constarem a formação das primeiras colônias com mais de 10 indivíduos do afídeo. Intervalo de aplicação: 10 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha
Pinhão Manso	Cigarrinha-verde (<i>Empoasca spp</i>)	20 – 25	120 – 150	Iniciar o controle assim que for constatado o início do aparecimento da Cigarrinha-verde. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 580 L/ha
Sorgo	Pulgão-do-milho (<i>Rhopalosiphum maidis</i>)	-	300 – 400	Iniciar as aplicações quando se constarem a formação das primeiras colônias com mais de 10 indivíduos do afídeo. Intervalo de aplicação: 10 dias



				Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha Aplicação Aérea: 40 a 50 L/ ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Soja	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	-	350 – 400	Iniciar as aplicações preventivamente, ou quando for observada os primeiros adultos na área. Intervalo de aplicação: 10 dias, procurando sempre intercalar com produtos de modo de ação diferentes para evitar o aparecimento de resistência da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2 Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha
Tomate	Pulgão-verde (<i>Myzus persicae</i>)	25	250	Para <i>Myzus persicae</i> aplicar quando surgirem os primeiros pulgões e/ou tripes e para <i>Frankliniella schultzei</i> iniciar as aplicações logo após o transplante das mudas Intervalo de aplicação: 7 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3, se necessário.
	Tripes (<i>Frankliniella schultzei</i>)			Para <i>Bemisia tabaci</i> raça B, iniciar as aplicações preventivamente, ou quando for observada a presença dos primeiros adultos na área. <i>Em plantas novas e aplicações em jato dirigido com utilização de consumo de calda reduzido e quando o consumo de calda for menor que 1000 L/ha, ignorar a recomendação por 100 litros de calda e considerar sempre a dose em gramas de produto comercial por hectare.</i>
	Mosca-branca (<i>Bemisia tabaci</i> raça B)	25 – 40	250 – 400	Intervalo de aplicação: 7 dias, procurando sempre intercalar com produtos de modo de ação diferentes para evitar o aparecimento de resistência da praga. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 1000 L/ha
Trigo	Pulgão-da-folha (<i>Metopolophium dirhodum</i>)	-	300 – 375	Para Pulgão-da-folha: Iniciar as aplicações quando a população média atingir 10 pulgões/afilho ou quando for observado os primeiros adultos alados na área.



	Pulgão-da-espiga (<i>Sitobion avenae</i>)			Para Pulgão-da-espiga: Aplicar sempre que ocorrerem infestações superiores a 10 pulgões/espiga. Intervalo de aplicação: 10 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha
Triticale	Pulgão-da-folha (<i>Metopolophium dirhodum</i>)	-	300 – 375	Iniciar as aplicações quando a população média atingir 10 pulgões/afilho ou quando for observado os primeiros adultos alados na área. Intervalo de aplicação: 10 dias Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2, se necessário. Volume de calda: Aplicação Terrestre: 200 L/ha Aplicação Aérea: 40 a 50 L/ ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha

*Dose baseada no volume de calda/hectare utilizado para aplicação terrestre.

TRATAMENTO DE SEMENTES:

Culturas	Alvos	Doses	Época, Intervalo e Número de aplicação
		g p.c./100 Kg de sementes	
Milho	Lagarta-elasma (<i>Elasmopalpus lignosellus</i>)	800 – 900	Realizar tratamento de sementes com auxílio de tambor rotativo ou equipamentos específicos para este fim, visando proporcionar cobertura homogênea sobre as sementes. As sementes devem ser misturadas ao produto por um período de 10 minutos. Atenção: No tratamento de sementes destinadas ao plantio, deve-se adicionar ao SANDAL 200 SP um corante específico para tratamento de sementes. O corante desejado deve ser adicionado na água com o inseticida, misturando-se com as sementes que serão plantadas logo em seguida.
Soja		400	Recomenda-se utilizar 15 mL de corante/100 Kg sementes.



			As sementes tratadas destinam-se única e exclusivamente para o plantio, não podendo ser utilizadas para o consumo humano ou animal. Efetuar uma única aplicação. Volume de calda: 500 mL/100 Kg de sementes
--	--	--	---

*Dose baseada nas seguintes quantidades de sementes/ha: Milho: 20 Kg/ha (60.000 sementes/ha) e Soja: 60 kg/ha.

MODO DE APLICAÇÃO:

SANDAL 200 SP deve ser aplicado através de equipamentos terrestres (costal ou tratorizado) ou aérea.

Condições Climáticas para as modalidades de aplicação:

As **condições climáticas** no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações:

- sob temperatura inferior a 30°C,
- umidade relativa do ar acima de 55%,
- velocidade do vento entre 3 e 10 km/h,
- na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

As aplicações deverão ocorrer preventivamente, ou quando do aparecimento das primeiras formas adultas da praga, ou conforme o nível de infestação na cultura, repetindo as aplicações de acordo com intervalos indicado para cada cultura conforme a necessidade. Recomenda-se fazer aplicações intercaladas com produtos de modo de ação diferentes e devidamente registrados para o controle da referida praga para que seja evitado o aparecimento da resistência dos insetos ao inseticida.

Para o controle da mosca branca na cultura do tomate, a prática de aplicação aérea não é recomendada por ser necessário aplicações com alto volume e contato do produto com a praga (Adulto ou Ninfas).

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Bicos: tipo jato cônico

Pressão de trabalho: 80 a 120 psi (lbf/pol²)

Diâmetro de gotas: 110 a 140 µm (micrômetro) DMV (diâmetro mediano volumétrico);

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

Volume de Calda:

Algodão, Aveia, Centeio, Cevada, Milho, Milheto, Sorgo, Soja, Triticale, Trigo: 200 L/ha

Batata, Mamão: 600 L/ha

Feijão: 300 L/ha

Maçã: 800 a 1000 L/ha

Melão, Melancia, Tomate: 1000 L/ha

Pinhão Manso: 580 L/ha



GERENCIAMENTO DE DERIVA

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO:

Os parâmetros de aplicação através de **equipamento tratorizado**, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros de aplicação através de **equipamento costal**, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Recomendações para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação Ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.
- Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.
- A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.
- Utilize tecnologia (s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

Importância do diâmetro da gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas para dar uma boa cobertura e controle.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. **Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.**

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda, considerando necessidades práticas.
- **Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- **Tipo de bico:** A seleção correta da ponta de aplicação é um dos parâmetros mais importantes para redução da deriva. Pontas que produzem gotas de diâmetro mediano volumétrico (DMV) maior apresentam melhor efeito de controle sobre a deriva. Dentro deste critério, para melhor cobertura do alvo use pontas que forneçam gotas, conforme norma ASABE S572.1. Em caso de dúvida quanto a pressão de trabalho correta e o tamanho das gotas consultar a recomendação do fabricante da ponta (Bico).
- **Altura da barra:** A altura da barra e o espaçamento entre as pontas de pulverização deve permitir uma sobreposição dos jatos e cobertura uniforme no alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm tanto para o espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para a altura da barra. O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- **Ventos:** muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10



km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h.

- **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. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55%. Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- **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 no 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 de 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.

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.

APLICAÇÃO AÉREA

Exclusivamente para aplicação aérea nas culturas de algodão, aveia, centeio, cevada, feijão, sorgo e triticale.

Evitar aplicações em condições de inversão térmica, nas quais as gotas permanecerão mais tempo no ar, contaminando o avião durante a pulverização e o meio ambiente e reduzindo o efeito do produto sobre o alvo desejado. Não aplicar em condições de temperaturas muito altas e umidade baixa, pois ocorrerão correntes de convecção (térmicas) causando uma dissipação vertical muito rápida das gotas, redução ou perda de seu efeito sobre o alvo desejado e ocasionando efeitos danosos ao ambiente.

Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:

Esse tratamento deve ser feito por avião quando as áreas forem extensas, aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.

- **Bicos:** tipo jato cônico.
- **Diâmetro de gotas:** 110-140 µm (micrômetro) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas. Empregar equipamentos que produzam espectro de gotas estreito, de forma a minimizar a formação de muitas gotas pequenas, afastadas do diâmetro médio.

NOTA: O fechamento dos bicos das pontas das asas, não diminui a largura da faixa de deposição recomendada para a aeronave em uso, ao contrário reduz o arraste das gotas pelos vórtices de ponta das asas e danos ao ambiente e áreas vizinhas. Avaliações práticas confirmam uma perda mínima de 30% da pulverização quando as gotas são arrastadas pelos vórtices de ponta das asas.

- **Volume de aplicação:** 40 a 50 L/ha
- **Altura do voo:** Sendo o voo da aeronave definido e efetuado em função da altura das árvores, é recomendável para a segurança do voo, melhor uniformemente e geração das gotas e distribuição das gotas sobre o alvo desejado que a aeronave mantenha um nível de voo de 4 a 5 metros acima do topo das plantas mais altas, qualquer que seja o tipo ou modelo de aeronaves utilizados. A altura de voo recomendada, deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto. O controle da deriva deverá ser efetuado sempre pela alteração do ângulo dos bicos de pulverização e do diâmetro das gotas e nunca pela variação da altura do voo.
- **Largura da faixa de deposição:** a faixa de deposição será sempre limitada às características



técnicas operacionais comprovadas do modelo/tipo do avião, e pela densidade e diâmetro de gotas requeridas e recomendadas sobre o alvo desejado.

Prevenção de deriva:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
- Efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas;

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.

- Aeronaves remotamente pilotadas (drones)

Antes de iniciar a aplicação com aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional. Para outros parâmetros referentes à tecnologia da aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.

Recomendamos e é necessário realizar a aplicação de **SANDAL 200 SP** através de aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), com empresas que tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

Resumo dos ajustes para os drones de pulverização:

Volume de calda	Classe de gotas	Altura de voo	Faixa de aplicação
No mínimo 15 L/ha	Média a Grossa	4 metros acima do alvo da pulverização	Ajuste de acordo com cada modelo de drone

O SUCESSO DO CONTROLE TEM RELAÇÃO DIRETA COM O BOM RECOBRIMENTO DAS PLANTAS COM A CALDA DE PULVERIZAÇÃO.

Sobra de Calda: Recomenda-se que a jornada de aplicação seja programada, de modo a evitar a sobra da calda de um dia para outro. Toda calda preparada deve ser aplicada no mesmo dia do seu preparo.

Recomendações para lavagem do equipamento de aplicação: Sempre use pulverizador limpo, antes da aplicação do **SANDAL 200 SP** e se certifique de que o mesmo esteja em bom estado.

Após a aplicação do **SANDAL 200 SP**, remova imediatamente todo o resíduo sólido presente no fundo do tanque do pulverizador. Proceda a limpeza de todo o equipamento utilizado, imediatamente após a aplicação, a fim de se reduzir o risco de formação de depósitos solidificados nas paredes do tanque. A demora da limpeza do equipamento de pulverização, mesmo por algumas horas, poderá implicar na aderência do herbicida nas paredes do tanque de pulverização, o que dificultará a limpeza completa do produto. Caso o pulverizador não tenha sido limpo adequadamente e vier a ser utilizado, os eventuais resíduos de produtos remanescentes poderão causar fitotoxicidade às outras culturas.

Para a limpeza adequada, proceda da seguinte maneira:

1. Esvaziar completamente o equipamento de pulverização utilizado;
2. Enxaguar todo o pulverizador e circular água limpa, através das barras, mangueiras, filtros e pontas;
3. Remover fisicamente os depósitos visíveis de produto;
4. Completar o pulverizador com água limpa;
5. Adicionar solução de AMÔNIA caseira – AMONÍACO OU SIMILAR COM 3% DE AMÔNIA – na proporção de 1% (1 litro para 100 litros de água), agitar e circular todo o líquido, através das mangueiras, barras, pontas e filtros;
6. Desligar a barra e encher o tanque com água limpa e circular pelo sistema de pulverização por 15 minutos e, em seguida, através das mangueiras, barras, filtros e pontas. Esvaziar o tanque;



7. Remover e limpar as pontas, filtros e difusores em um balde com a solução de AMÔNIA caseira (citada no item 5);
8. Repetir os passos 5 e 6;
9. Enxaguar com água limpa e por, no mínimo, 3 vezes, todo o pulverizador, mangueiras, barra, filtro e pontas.

Limpar, também, tudo o que estiver associado ao equipamento de aplicação, inclusive o material utilizado no enchimento do tanque. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento próximo às nascentes, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos de limpeza de acordo com a legislação local.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de segurança
Algodão, Centeio, Feijão, Maça e Trigo	7 dias
Aveia, Cevada, Batata e Triticale	15 dias
Mamão, Melão, Melancia e Tomate	3 dias
Milho (Foliar), Milheto e Soja (Foliar)	14 dias
Sorgo	21 dias
Soja e Milho (Sementes)	(1)
Pinhão Manso	UNA

(1) Intervalo de segurança não determinado devido a modalidade de emprego.
UNA = uso não alimentar.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

Para TRATAMENTO DE SEMENTES:

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

LIMITAÇÕES DE USO:

Fitotoxicidade: Não há para as culturas indicadas e nas doses recomendadas.

Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados, não há outras restrições desde que siga corretamente as recomendações de uso.

Para **aplicação aeroagrícola com ARP (Drone)** fica restrita à área alvo da intervenção, observando as seguintes regras:

- Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com ARP em áreas situadas a uma distância mínima de vinte metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado;
- As ARP's que estejam abastecidas com produtos para aplicação ficam proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e agrupamentos humanos, ressalvados os casos de produtos para controle de vetores, observadas as normas legais pertinentes;
- Nas proximidades do local da operação deverá ser fixada placa de sinalização visível para pessoas não envolvidas na atividade contendo a expressão: "CUIDADO! OPERAÇÃO COM DRONE";



- No local da operação deverá ser mantido fácil acesso ao extintor de incêndio (de categoria adequada para equipamentos eletrônicos), sabão, água para higiene pessoal e caixa contendo material de primeiros socorros, observando ainda as orientações específicas contidas na bula ou no rótulo do produto;
- No local da operação, deverão constar, de forma legível, o endereço e os números de telefones de hospitais e centros de informações toxicológicas;
- A equipe de campo deverá obrigatoriamente usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, fornecidos pelo empregador;
- A equipe de campo deverá utilizar coletes ou faixas de sinalização durante as atividades;
- As condições meteorológicas e ambientais deverão ser devidamente avaliadas durante as operações, de modo a se garantir a eficácia e a segurança da aplicação.

AVISO AO USUÁRIO:

O produto deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. 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:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA - ANVISA/MS.

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 - IBAMA/MMA.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA/MMA.

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 - IBAMA/MMA.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **SANDAL 200 SP** pertence ao grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinoide) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **SANDAL 200 SP** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.



- Usar **SANDAL 200 SP** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de SANDAL 200 SP podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do SANDAL 200 SP, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Neonicotinoides não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **SANDAL 200 SP** ou outros produtos do Grupo 4A quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, 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, inseticidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA

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 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 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos;



- 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:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES:

- Evite o máximo possível o contato com as sementes tratadas.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação.
- Utilize adequadamente de Proteção Individual (EPI) recomendados nas atividades que envolvam o tratamento das sementes.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Orienta-se ainda que recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

- Nocivo se ingerido.

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, folheto informativo e/ou 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: 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 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.

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.



INTOXICAÇÃO POR SANDAL 200 SP
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Neonicotinoide
Classe Toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, Dérmica, Ocular e Inalatório.
Toxicocinética	Em estudos realizados com ratos, o Acetamiprido foi absorvido rapidamente pelo trato gastrointestinal (> 96% 24 horas após a administração). Após absorvido o produto é distribuído pelo organismo, sendo encontrado resíduos (0,01 – 0,1 ppm) no trato gastrointestinal, fígado, rins, adrenais e tireoide, com baixo potencial de bioacumulação. Sofre biotransformação mediante processos de demetilação e conjugação com glicina. A maior concentração do produto no organismo dá-se na primeira hora pós dose, após este tempo os níveis começam a cair e a sua eliminação do organismo ocorre em 6 horas. O Acetamiprido é excretado principalmente pela urina e fezes. Não houve acúmulo da substância nos tecidos e órgãos.
Toxicodinâmica	Sua atividade nas mitocôndrias como inibidor no processo de síntese de ATP é devida em parte à ação de seu metabólito Carbodiimida. Nos insetos atua causando paralise, limitando os movimentos. Como não conseguem mover os órgãos ao aparato bucal, deixam de alimentar-se e de causar dano. Em ratos prenhas tem-se visto ação oxidativa nos eritrócitos com presença de meta-hemoglobinemia a doses elevadas.
Sintomas e sinais clínicos	Não são conhecidos sintomas e sinais clínicos em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Acetamipride. Exposição oral: em ratos tratados com a dose de 300 mg/kg peso corpóreo não foram observados sinais clínicos de toxicidade nem mortalidade entre os animais do teste. Nos animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo foram observados prostração leve a moderada, ataxia moderada e tremores leve a severo e mortalidade. Exposição dérmica: ratos tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo, não apresentaram mortalidade. Foram observadas escamações leves em dois animais. Após o período de teste os animais foram eutanasiados e submetidos a necropsias onde foram observados focos hemorrágicos discretos nos pulmões de 1 animal e congestão discreta nos pulmões de 3 animais testados. A substância teste não é sensibilizante dérmico. Exposição inalatória: ratos expostos ao produto via câmara “nose only” na concentração de 5,139 mg/L, durante a exposição foi observado cifoze, epistaxe, pilo ereção e apatia leve. Nenhuma morte foi observada durante o teste. Nenhum achado macroscópico foi observado durante a necropsia. Todos os animais excederam seu peso corporal inicial ao fim do período de observação de 14 dias. Exposição ocular: três coelhos foram expostos com 0,1 g da substância teste aplicado pura no saco conjuntival de cada animal, observou-se: irite, hiperemia, secreção e quemose em 3/3 animais testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 72 horas. Não houve opacidade de córnea. Nenhuma alteração comportamental e clínica foi observada nos animais durante o experimento.
Diagnóstico	Anamnese detalhada, com noção de exposição ao produto e sintomatologia clínica compatível.
Tratamento	Antídoto: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal).



	Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente. Proteção das vias aéreas: Garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Exposição oral: -O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. -Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. -Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff. -Carvão ativado: Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240mL de água/30 g de carvão). Dose usual -adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). -Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. Exposição Dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas. Exposição Inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias.
--	--



	Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (antihistamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário. Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos das interações químicas	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
Atenção	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 60 01. 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 (Notivisa). Telefone de Emergência da Empresa: 0800 01 41 149 Endereço Eletrônico da Empresa: www.tecnomyl.com

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

Vide item Toxicocinética e vide item Toxicodinâmica.

EFEITOS AGUDOS:

DL₅₀ Oral em ratos: >300 mg/kg e < 2000 mg/kg

DL₅₀ Cutânea em ratos: > 2000 mg/kg.

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

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Produziu eritema e edema nos animais e os sinais retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para os animais testados.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Produziu hiperemia, quemose e presença de secreção em 3/3 dos olhos testados e os sinais retornaram ao normal após a avaliação de 72 horas.

Sensibilização Cutânea: O produto é não sensibilizantes.

Mutagenicidade: O produto é não mutagênico

EFEITOS CRÔNICOS:

Em estudos toxicológicos crônicos (exposição durante toda ou boa parte da vida dos animais), os ratos apresentaram perda de peso e redução de consumo alimentar.



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -
IBAMA**

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)
(X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)
() Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Evite contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- 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.
- 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.

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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na 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 **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**



- **Telefone de emergência: 0800 117 20 20.**

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

- Em caso de derrame, siga as instruções as instruções:

- **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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 ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂ OU PÓ QUÍMICO, etc., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

▪ Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ 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 d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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



- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa 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 guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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 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, ou 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, 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. 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 SACARIAS (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM SANDAL 200 SP)

AS EMBALAGENS – SACARIAS - NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.

AS EMBALAGENS – SACARIAS - NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS

O armazenamento das embalagens – **SACARIAS** – vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio das **SACARIAS**.



6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

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

Paraná: Restrição de uso para o alvo *Empoasca* spp., não devendo ser recomendado e/ou receitado para a cultura de mamão.

Paraná: Restrição de uso para o alvo *Elasmopalpus lignosellus*, não devendo ser recomendado e/ou receitado para o tratamento de sementes para milho e soja.

Paraná: Restrição de uso para a cultura de pinhão manso não devendo ser recomendado e/ou receitado.