

Logotipo Syngenta

<Logomarca do
produto>

GRAVUN®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 21416.

COMPOSIÇÃO:

4-cyclopropyl-6-methyl-N-phenylpyrimidin-2-amine (CIPRODINIL)..... 750 g/kg (75 %m/m)
Caolim.....32,42 g/kg (3,24% m/m)
Outros Ingredientes 250 g/kg (25% m/m)

GRUPO	D1	FUNGICIDA
-------	----	-----------

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: FUNGICIDA SISTÊMICO

GRUPO QUÍMICO: ANILINOPIRIMIDINA

TIPO DE FORMULAÇÃO: GRÂNULOS DISPERSÍVEIS EM ÁGUA (WG)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691 – Torre Sigma, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Brasil, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

CYPRODINIL TÉCNICO – Registro MAPA nº 09399:

Syngenta Crop Protection AG – Rue de l'Île-au-Bois, CH-1870, Monthey - Suíça.

FORMULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rodovia Professor Zeferino Vaz - SP 332, s/nº, km 127,5 – Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915 – Paulínia/SP – Brasil - CNPJ: 60.744.463/0010-80 – Fone: (19) 3874 5800 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Av. Liberdade, 1701, Cajuru do Sul, CEP: 18087-170, Sorocaba, SP, CNPJ: 61.142.550/0001-30, Cadastro na SAA/CDA/ SP sob nº 8.

Sipcam Nichino Brasil S.A. - Rua Igarapava, 599, Distrito Industrial III, CEP: 38044-755, Uberaba, MG, CNPJ: 23.361.306/0001-79, Cadastro IMA/MG sob nº 2.972.

Exwold Technology Limited - PO Box 270, Brenda Road, Hartlepool, TS25 2BW, Reino Unido.

Gowan Milling, LLC – 12300 East Country Eighth Street, 85365 – Yuma, Arizona – EUA.

Chemark Zrt. - 06/75 hrsz. Berhida, Peremarton gyártelep, 8182, Hungria.

S.T.I. Solfotecnica Italiana S.p.A. - Via Evangelista Torricelli 2, 48033, Cotignola, Ravenna, Itália.

Syngenta Production France S.A.S. - 55, Rue du Fond du Val, F-27600 Saint Pierre La Garenne, França.

MANIPULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 60.744.463/0096-50 - Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4476.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

Nº-do Lote ou Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

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

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

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



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C.

INSTRUÇÕES DE USO:

GRAVUN é um fungicida de ação sistêmica do grupo químico das anilino pirimidinas, indicado para o controle de doenças nas culturas conforme as recomendações a seguir:

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES (g p.c./ha)	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO		
ALGODÃO	Mofo branco	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	700 g/ha	Iniciar as aplicações de forma totalmente preventiva, no início do florescimento. Reaplicar a cada 7 dias, totalizando no máximo 4 aplicações/safra. Utilizar volume de calda de 200 litros/ha (aplicação terrestre), e 20 a 40 L de calda/ha (aplicação aérea).
FEIJÃO	Mofo branco	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	1.000 a 1.400 g/ha	Iniciar as aplicações de forma totalmente preventiva, no início do florescimento. Reaplicar a cada 7 dias, totalizando no máximo 2 aplicações/safra. Utilizar a maior dose, para situações de maiores pressões da doença (histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo. Utilizar volume de calda de 400 litros/ha (aplicação terrestre), e de 20 a 40 L de calda/ha (aplicação aérea).
GIRASSOL	Mofo branco	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	1.400 g/ha	Iniciar as aplicações de forma totalmente preventiva, no início do florescimento. Reaplicar a cada 7 dias, totalizando no máximo 2 aplicações/safra. Utilizar volume de calda de 200 litros/ha (aplicação terrestre), e de 20 a 40 L de calda/ha (aplicação aérea).
SOJA	Mofo branco	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	700 a 1.400 g/ha	Iniciar as aplicações de forma totalmente preventiva, no início do florescimento (R1). Reaplicar a cada 7 dias, totalizando no máximo 2 aplicações/safra. Sob condições climáticas muito favoráveis à doença, utilizar a maior dose. Utilizar volume de calda de 200 litros/ha (aplicação terrestre), e de 20 a 40 L de calda/ha (aplicação aérea).

MODO DE APLICAÇÃO:

GRAVUN deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas.

Aplicação terrestre:

Volume de aplicação:

CULTURA	Volume de Calda
Algodão	200 L/ha
Feijão	400 L/ha
Girassol	200 L/ha
Soja	200 L/ha

OBS: Os volumes acima citados dependem do desenvolvimento da cultura.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; estacionário com mangueira; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm². A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do

fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1000 Kpa (= 15 a 150 PSI). O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora.

Aplicação aérea (culturas do algodão, feijão, girassol e soja):

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aero-agrícolas pela ANAC. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio, jato plano (leque) ou atomizadores rotativos, que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm². O volume de aplicação deverá ser de 20 a 40 L de calda/ha. A altura de vôo deverá ser de acordo com o tipo de aeronave utilizada com no mínimo 2 m acima do topo da planta. A largura da faixa de deposição efetiva varia conforme o tipo de aeronave utilizada.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora. Não aplicar durante condições de inversão térmica (ausência de ventos).

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
Algodão	25
Feijão	7
Girassol	21
Soja	30

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

A reentrada na lavoura, após a aplicação do produto, só deverá ocorrer quando a calda aplicada estiver seca. Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos Equipamentos de Proteção Individual usados durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Desde que aplicado nas culturas e doses recomendadas, o produto não é fitotóxico.

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM 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 O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRAVUN é um fungicida composto por uma Anilino pirimidina, o CIPRODINIL que apresenta mecanismo de ação na biossíntese de metionina, pertencente ao grupo D1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

GRUPO	D1	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:

- Aplicação alternada de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo D1 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 (FRACBR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

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.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
--

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES A SEGUIR

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 de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para 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 NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para 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 respingos.

- **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**
- 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, 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, luvas de proteção para produtos químicos. e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão, luvas de proteção para produtos químicos. e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

ATENÇÃO

“Pode ser nocivo se ingerido ou inalado”;
“Pode provocar danos aos pulmões e estômago após exposição repetida ou prolongada”.

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

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

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 toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, 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.

INTOXICAÇÕES POR GRAVUN INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Ciprodinil: Grupo químico Anilino-pirimidina Caolim: Silicato de alumínio hidratado
Classe toxicológica	Categoria 5: Produto improvável de causar dano agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Ciprodinil: Ciprodinil foi rapidamente absorvido após administração via oral, contabilizando 75,5% de absorção após 48 horas de administração da dose, que foi extrapolada para 80-82% após 168 horas. Picos nos níveis plasmáticos foram identificados dentro 0,5-1 hora e 8-12 horas após administração. Tempo de meia vida no plasma foi de 1-2 horas e 19-36 horas nas doses baixa e alta, respectivamente. Quantidades absorvidas de ciprodinil foram rápida e extensivamente distribuídas para os tecidos, sendo que as maiores concentrações foram detectadas no fígado, rins e tireoides. Diminuição da concentração nos tecidos também ocorreu rapidamente, com tempos de meia vida para dose baixa de 12-18 horas (1ª e 2ª fase) e de 4-41 horas (1ª e 2ª fase) para a dose mais alta. Resíduo de ciprodinil nos tecidos após 168 horas foi $\leq 0,6\%$, portanto não se espera potencial relevante de acumulação. Ciprodinil foi extensivamente metabolizado; somente uma pequena quantidade (4-8%) foi excretada como composto parental inalterado. A via metabólica mais relevante foi hidroxilação sequencial dos anéis fenil e/ou pirinidil, resultando em derivados 4-fenol e/ou pirimidin-5-ol, que são conjugados com sulfato e ácido glicurônico. Excreção também ocorreu rapidamente, com $\geq 90\%$ da dose aplicada sendo excretada dentro de 48 horas. Excreção dentro de 168 horas foi considerada praticamente completa, correspondendo a $\geq 96\%$ da dose. As principais vias de excreção foram pela urina (52-63% da dose) e pelas fezes (33-45%). Excreção biliar (39% da dose administrada, em 48 horas) foi marcada e verificou-se que parte da quantidade excretada foi reabsorvida e excretada posteriormente pela urina. Caolim: Não há informações disponíveis sobre a cinética ou metabolismo das argilas. A deposição e a cinética de amostras radiomarcadas após a exposição pela via inalatória foram avaliadas em camundongos, ratos, cães e humanos. A deposição na nasofaringe aumenta com o tamanho das partículas e é menor em cães do que em roedores. Em humanos, houve uma rápida depuração inicial de 8% e 40% das partículas de aluminossilicato que tinham, respectivamente, 1,9 e 6,1 μm de diâmetro aerodinâmico da região do pulmão ao longo de 6 dias. Depois disso, 4% e 11% dos dois tamanhos de partícula foram removidos após meia-vida de 20 dias, e o restante com meia-vida de 330 e 420 dias
Toxicodinâmica	Ciprodinil: Apresenta como modo de ação, a inibição da biossíntese do aminoácido metionina e age inibindo a secreção da protease, afetando o crescimento micelial dos fungos. Este modo de ação não é considerado conservado para humanos, pois mamíferos monogástricos não sintetizam o aminoácido metionina. Caolim: é uma argila que contém de 10 a 95% do mineral caulinita e consiste principalmente de caulinita (85-95%). É um recurso mineral abundante e amplamente distribuído de grande importância industrial para uma enorme variedade de usos.

Sintomas e sinais clínicos	Não há dados de toxicidade do ciprodinil em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação expostos à formulação GRAVUN: Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 2000 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram: Piloereção, postura curvada, dispneia, diminuição da atividade locomotora e trismo. Todos os sinais clínicos foram revertidos nos animais em até sete dias do período de observação. Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à concentração de $2,30 \pm 0,169$ mg/L. Os sinais clínicos observados foram piloereção e dispneia, reversíveis após quatro dias do período de observação. Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 2000 mg/kg p.c. Piloereção foi o único sinal clínico de toxicidade sistêmica observado, reversível após dois dias do período de observação. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, foi observado eritema, reversível em até 48 horas. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Maximização. Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos nas leituras de 24, 48 e 72 horas que consistiram em: Opacidade da córnea (1/3 animais), irite (1/3 animais), vermelhidão (3/3 animais) e quemose (3/3 animais). Os sinais foram revertidos para todos os animais após 72 horas. O produto não foi considerado irritante ocular. Exposição crônica: O ingrediente ativo e componente dessa formulação é considerado não-mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.
Tratamento	Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.

	- Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para 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 com <i>cuff</i>. ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento. Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico. Antídoto: Não há antídoto específico. Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interações químicas	Não há relatos de efeitos das interações químicas para ciprodinil em humanos.
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 ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: www.syngenta.com.br Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com

Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

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

CL₅₀ inalatória em ratos: > 2,30 mg/L ± 0,169 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, foi observado eritema, reversível em até 48 horas. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos nas leituras de 24, 48 e 72 horas que consistiram em: Opacidade da córnea (1/3 animais), irite (1/3 animais), vermelhidão (3/3 animais) e quemose (3/3 animais). Os sinais foram revertidos para todos os animais após 72 horas. O produto não foi considerado irritante ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Maximização): O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Ciprodinil: Em estudo de 2 anos conduzido em ratos com administração de ciprodinil pela dieta, revelou nos animais tratados com a maior dose de 2000 ppm, leve aumento dos pesos relativos dos fígados e na incidência de espongiose hepática, que pode ser considerado um achado degenerativo comum em ratos em estágio de envelhecimento; e ligeiro aumento no peso dos rins, determinando um NOAEL de 3 mg/kg p.c./dia. Esses resultados não indicam efeito carcinogênico. Estudos para investigar reprotoxicidade de ciprodinil foram conduzidos em ratos e coelhos. Um estudo de 2 gerações em ratos demonstrou redução de ganho de peso corpóreo do grupo tratado com a dose de 4000 ppm (geração F0). Observou-se aumento no peso do fígado dos progenitores das gerações F1 e F0, tratados com as doses de 4000 e 1000 ppm, respectivamente, e aumento de peso dos rins nas gerações F0 (1000 ppm) e F1 (machos na dose 4000 ppm). Exames histopatológicos dos rins de machos da geração F0 tratados com 4000 ppm revelaram ligeiro aumento na incidência e na severidade de túbulos basofílicos. Resultados do estudo de 2 gerações não evidenciaram efeito tóxico de ciprodinil sobre a reprodução dos animais testados (NOAEL para reprodução 336 mg/kg p.c./dia). Estudos que investigaram a toxicidade de ciprodinil sobre o desenvolvimento de ratos e coelhos indicaram toxicidade materna, devido à redução de peso corpóreo e do consumo alimentar para animais tratados com 1000 mg/kg p.c./dia. O estudo conduzido em ratos demonstrou ainda atraso na ossificação dos fetos, efeito relacionado à toxicidade materna (NOAEL materno e fetal em ratos 200 mg/kg p.c./dia; NOAEL materno em coelhos 150 mg/kg p.c./dia e fetal 400 mg/kg p.c./dia). Ciprodinil foi considerado não teratogênico nestes estudos. Estudos de genotoxicidade *in vivo* e *in vitro* apontam que ciprodinil não apresenta potencial mutagênico ou genotóxico.

Caolim: Quando instilado em roedores pela via intratraqueal produz focos de armazenamento, reação de corpo estranho e reação exsudativa difusa. Altas doses de caulim (contendo 8-65% de quartzo) foi relacionada com maior incidência de fibrose em alguns estudos, ao passo que em doses baixas nenhuma fibrose foi observada nos poucos estudos disponíveis. Estudos únicos muito limitados não demonstraram toxicidade para o desenvolvimento em ratos após exposição oral. A exposição de longo prazo está relacionada ao desenvolvimento de pneumoconiose. Deterioração nítida da função respiratória e sintomas relacionados foram relatados apenas em casos com achados radiológicos proeminentes. A composição da argila ou seja, a quantidade e a qualidade dos minerais que não a caulinita, é um importante determinante dos efeitos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
☐ - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☒ - **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).**

☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes).

- Evite a 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 das 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, 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA. - telefone de emergência: 0800 704 4304.**
- Utilize o Equipamento de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d' água. Siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** Recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
- **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂ OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;

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

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

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

• **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

• **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

• **TRANSPORTE:**

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

• **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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 (seis) 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 a 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.

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 (seis) 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

- TRANSPORTE:

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU DO MUNICÍPIO:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).