

<Logomarca do produto>

MEMORY

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 7713.
COMPOSIÇÃO:

3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine

(TIAMETOXAM)..... 750 g/kg (75% m/m)
Outros Ingredientes: 250 g/kg (25% m/m)

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

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: INSETICIDA SISTÊMICO E DE CONTATO
GRUPO QUÍMICO: NEONICOTINOIDE
TIPO DE FORMULAÇÃO: GRANULADO SOLÚVEL (SG)
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:
THIAMETHOXAM TÉCNICO – Registro MAPA nº 09898:
Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited – Survey Number -28/1-A - Santa Monica Works – Corlim - Ilhas Goa 403 110 - Índia.

Viakem S.A. de C.V. – Unidad Químicos Finos - Av. Manuel L. Barragán y Lerdo de Tejada, Zona Industrial, 66450, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

Bharat Rasayan Ltd. - Plot No. 42/4, Amod Road, GIDC, Dahej District, Bharuch, Gujarat, 392130 - Índia.

Chemical, Industrial Park, Yichang City, Hubei, China.

Handan Ruitian Pesticide Co., Ltd. - No. 1, South of Weiliu Road, Schangcheng, Industrial Zone, Cheng'an district, Handan Hebei province, China.

Hebei de Rich Chemical Co., Ltd. - No. 1, Road No. 1, New Industrial Zone, Gaocheng District, Shijiazhuang, Hebei Province, China.

Shandong Hailir Chemical Co., Ltd - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Developement Zone, Weifang, Shandong, China.

FORMULADOR:
Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited - Survey Number -28/1-A - Santa Monica Works, Corlim, Ilhas Goa, 403 110 - Índia.

Gowan Milling, LLC - 12300 East County Eighth Street, Yuma, Arizona, 85365, EUA.

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.

Syngenta Korea Ltd. - 87, 11-gil, Seokam -ro, Iksan-si, Jeonbuk 570-330 - República da Coreia.

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.

Inner Mongolia Liwei Biotechnology Co., Ltd. - Bayan Aobao Industrial Park, Alxa League Economic and Technological Development Zone, Inner Mongolia Autonomous Region, China

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

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

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira (Disponível desse 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 III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: FAIXA AZUL – PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO:

CULTURAS	DOENÇAS NOME COMUM (nome científico)	DOSES – Produto comercial (pc)	NÚMERO MÁXIMO de APLICAÇÕES	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
CANA-DE- AÇÚCAR	Cigarrinha- das-raízes, Cigarrinha- vermelha (<i>Mahanarva fimbriolata</i>)	330 g pc/ha	1	NÚMERO: Realização no máximo 1 aplicação. ÉPOCA: Realizar a aplicação em linha, dirigida à base das touceiras em ambos os lados das ruas, atingindo as ninfas identificadas pela presença de espuma.	<u>Pulverização dirigida à base da soqueira e no sulco de plantio:</u> 150 L/ha. <u>Aplicação aérea:</u> taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.
	Cupins (<i>Heterotermes tenuis</i>)	130 – 265 g pc/ha		NÚMERO: Realização no máximo 1 aplicação. ÉPOCA: A aplicação deve ser efetuada no sulco, durante o plantio.	
PALMA FORRAGEIRA	Cochonilha- do-carmim (<i>Dactylopius opuntiae</i>)	70-100 g pc/ha	2	NÚMERO: Efetuar no máximo duas aplicações. ÉPOCA: Inspeccionar as plantas frequentemente. O nível de controle da cochonilha-do-carmim é menos de 10 colônias/planta e o combate deve ser iniciado logo após a detecção das primeiras colônias da praga no cultivo. Na primeira aplicação, tratar em área total. Voltar à área num intervalo de 10 a 14 dias e tratar somente cada planta atacada e as plantas imediatamente ao redor desta. INTERVALO DE APLICAÇÃO: 10 a 14 dias.	1000 L/ha

MODO E EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:
Aplicação Terrestre:

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; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido, providos de pontas que produzam gotas médias, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Ajustar a velocidade do equipamento para a vazão/volume de calda desejada e a topografia do terreno.

Utilizar os seguintes parâmetros:

- Pressão de trabalho: 100 a 400 KPA (costal) e 100 a 800 KPA (equipamentos tratorizados);
- Diâmetro de gotas: 200 a 400 µ (micra) DMV (diâmetro mediano volumétrico);
- Densidade de gotas: 20 a 40 gotas/cm²;

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura de pulverização de no mínimo de 50 cm, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;

- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

Condições Meteorológicas:

Temperatura do ar: Abaixo de 30°C.

Umidade relativa do ar: Acima de 55%.

Velocidade do vento: Mínima de 3 km/h até 15 km/h.

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

Cana-de-açúcar:

Pulverização dirigida à base da soqueira: Posicionar o jato de pulverização direcionando-o à base das touceiras, de forma que atinja aproximadamente 70% as plantas e 30% o solo, de modo a atingir as ninfas protegidas pela espuma, alojadas na base das plantas. Pulverizar em ambos os lados da fileira de plantas, utilizando bicos em pingente. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 150 L/ha. **Pulverização no sulco de plantio:** Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 150 L/ha. Direcionar o jato de pulverização sobre os colmos (mudas) no momento da operação de plantio. Efetuar o fechamento do sulco imediatamente após o tratamento.

Palma Forrageira:

Diluir o produto na dose recomendada por ha em volume de água suficiente para aplicação de 1000 litros/hectare. Usar pulverizador costal manual ou equipamento tratorizado corretamente calibrado e adaptado para pulverização foliar objetivando atingir toda a planta, distribuindo uniformemente o produto até o ponto de molha, antes que comece a escorrer da planta.

Aplicação aérea:

Somente na cultura da cana-de-açúcar, em condição de cana fechada, quando não mais permitir aplicação tratorizada.

MEMORY pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de aeronave utilizada com no mínimo 2 metros acima do topo da planta. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização entre 2 e 4 metros, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

Condições meteorológicas:

Temperatura do ar: Abaixo de 30°C.

Umidade relativa do ar: Acima de 55%.

Velocidade do vento: Mínima de 3 km/h até 15 km/h.

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

Somente realizar a aplicação aérea na presença de Profissionais habilitados.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
CANA-DE-AÇÚCAR (solo/sulco)	(1)
CANA-DE-AÇÚCAR (foliar)	30
PALMA FORRAGEIRA (foliar)	7

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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 (24 horas). 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:

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.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Não foram observados sinais ou sintomas de fitotoxicidade nas culturas indicadas na bula.

Deriva:

Não permitir que ocorra deriva da calda aplicada ou que esta atinja as plantas daninhas em floração, cercas vivas ou culturas em floração nas proximidades da área a ser tratada.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:

VIDE "MODO DE APLICAÇÃO".

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE O 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 **MEMORY** pertence ao grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinóides) 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 **MEMORY** 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 **MEMORY** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um "intervalo de aplicação" (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **MEMORY** 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 **MEMORY**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas dos grupos químicos dos Neonicotinóides e Piretróides 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 **MEMORY** 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, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

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

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 de animais.
- 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.
- 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 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 dispersão de poeira.
- Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com os produtos antes do término do intervalo de reentrada, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça 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 e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

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 MEMORY

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Tiametoxam: Neonicotinoide
Classe toxicológica	Categoria 5: Produto improvável de causar dano agudo.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
Toxicocinética	Tiametoxam: A substância foi rápida e completamente absorvida em ratos tratados com tiametoxam radiomarcado em dose oral única de 0,5 ou 100 mg/kg p.c. O pico plasmático foi alcançado em 1-4 horas e os maiores níveis teciduais identificados no fígado e sangue. A depleção dos tecidos seguiu cinética de primeira ordem, com meia-vida de aproximadamente 2 a 6 horas. Após sete dias, apenas 0,3% da dose administrada permaneceu nos tecidos. Em ratos, cerca de 20-30% da dose foi biotransformada, enquanto 70-80% foi eliminada como tiametoxam inalterado. Em 24 horas, cerca de 90% da dose foi excretada pela urina e cerca de 4% pela bile. Em camundongos, 30 a 60% da dose foi biotransformada e eliminada principalmente pela urina; a eliminação fecal foi responsável por cerca de 19%. Vinte e dois metabólitos foram isolados e identificados nas excretas de ratos. O metabólito quantitativamente mais importante foi o CGA 322704 (clotianidina), que representou cerca de 10% da dose. A principal reação envolvida na biotransformação do tiametoxam é a clivagem do anel de oxadiazina ao composto de nitroguanidina correspondente.
Toxicodinâmica	Tiametoxam: Agonista do receptor nicotínico de acetilcolina em insetos. Liga-se ao receptor da acetilcolina na membrana dos neurônios pós-sinápticos, sem ser degradado pela acetilcolinesterase. Assim, ao abrir os canais de sódio e permitir maior influxo deste íon na célula, causa hiperatividade nervosa e colapso do sistema nervoso. O tiametoxam é menos tóxico para o sistema nervoso de mamíferos devido a sua menor afinidade pelos receptores nicotínicos dos vertebrados.
Sintomas e sinais clínicos	Tiametoxam: Em humanos, reações adversas relacionadas ao Tiametoxam foram reportadas como sintomas transitórios de <i>rash</i> cutâneo, prurido, eritema e irritação dérmica. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Tiametoxam, MEMORY: Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, dentre os animais expostos à dose de 5000 mg/kg p.c., 1/4 animais foi a óbito. Os sinais clínicos observados foram: Pelos desalinhados, postura curvada, diminuição da coordenação, efeito sedativo, tremores, decúbito ventral e hipersensibilidade, reversíveis em até 5 dias para os animais sobreviventes.

	Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à concentração de 2,57 mg/L. Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 5000 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema (3/3 animais), reversível em 24, 48 ou 72 horas. O produto foi considerado levemente irritante, porém não classificado como irritante dérmico pelo GHS. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler. Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 3/3 animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva, com reversão em 72 horas em 2 animais e em até 7 dias em 1 animal. Adicionalmente, 2/3 animais apresentaram quemose na conjuntiva, com reversão em 24 horas. O produto foi considerado levemente irritante, mas não classificado como irritante ocular pelo GHS. Exposição crônica: O ingrediente ativo dessa formulação não foi considerado 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: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão (3/3 animais) e quemose (3/3 animais) na conjuntiva, além de secreção ocular (2/3 animais). O produto foi considerado levemente irritante para os olhos, mas não o suficiente para ser classificado como irritante ocular pelo GHS. 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 foram relatados efeitos de interações químicas para Tiametoxam 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 anterior, item "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica".

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:
Efeitos agudos:
DL₅₀ oral em ratos: > 5000 mg/kg p.c.

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

CL₅₀ inalatória em ratos: > 2,57 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema (3/3 animais), reversível em 24, 48 ou 72 horas. O produto foi considerado levemente irritante, porém não classificado como irritante dérmico pelo GHS.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 3/3 animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva, com reversão em 72 horas em 2 animais e em até 7 dias em 1 animal. Adicionalmente, 2/3 animais apresentaram quemose na conjuntiva, com reversão em 24 horas. O produto foi considerado levemente irritante, mas não classificado como irritante ocular pelo GHS.

Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler): 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:

Tiametoxam: Em estudo de 104 semanas em ratos nas doses de 0; 0,41; 1,29; 21; e 63 mg/kg p.c./dia para machos e 0; 0,48; 1,56; 50,3 e 155 mg/kg p.c./dia para fêmeas, machos na dose de 21 mg/kg p.c./dia apresentaram as seguintes alterações não neoplásicas relacionadas ao tratamento: Aumento da incidência de alterações renais tubulares regenerativas, lesão crônica tubular e proliferação basofílica tubular; ainda em machos, na dose de 63 mg/kg p.c./dia, foi observado leve aumento na incidência de nefropatia crônica leve a moderada e ligeiro aumento na incidência de infiltração renal tubular e pélvica linfocítica. Os achados renais foram considerados consequência do acúmulo de alfa-2-microglobulina, mecanismo exclusivo do rato macho. Fêmeas na dose de 155 mg/kg p.c./dia apresentaram aumento mínimo na severidade de hemossiderose esplênica, além de aumento na incidência de alteração celular focal leve a moderada no fígado, relacionado ao tratamento (NOAEL machos: > 63 mg/kg p.c./dia; NOAEL fêmeas: 50,3 mg/kg/p.c./dia). Em camundongos tratados por 78 semanas nas doses de 0; 0,65; 2,63; 63,8; 162; e 354 mg/kg p.c./dia em machos e 0; 0,89; 3,68; 87,6; 215; e 479 mg/kg p.c./dia em fêmeas, os efeitos crônicos observados foram - no grupo de maior dose - diminuição do ganho de peso corpóreo, espessamento do estômago (machos), aumento da incidência de hematopoiese extramedular e de hiperplasia epitelial da mucosa gástrica; nas doses de 162 e 215 mg/kg p.c./dia houve distensão abdominal, aumento do peso do fígado (machos), diminuição de vesículas seminais aumentadas e aumento no número e tamanho dos focos eosinofílicos (fêmeas); nas doses de 64 e 88 mg/kg p.c./dia foi observado aumento de massas e nódulos hepáticos (machos), aumento do peso do fígado (fêmeas), aumento no número e tamanho de focos eosinofílicos (machos), lesões hepáticas, como aumento de infiltração de células inflamatórias, necrose de hepatócitos, hipertrofia hepatocelular, aumento da atividade mitótica, pigmentação, hiperplasia das células de Kupffer e diminuição da incidência de lesões proliferativas degenerativas e inflamatórias em outros tecidos que não o fígado. Foram observados adenocarcinomas hepatocelulares nos três grupos de maiores doses, entretanto a sequência de efeitos hepáticos que levaram a tumores hepáticos demonstrou não ter relevância para o homem. Assim, o tiametoxam não é considerado carcinogênico para seres humanos, além de não apresentar efeito mutagênico em estudos in vivo e in vitro. Em estudo da reprodução de duas gerações em ratos, as reduções no ganho de peso corpóreo dos filhotes das gerações F1 e F2 foram observadas apenas no período pré-desmame e nas maiores doses, não sendo considerados efeitos no desenvolvimento (NOAEL parental 118 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal 1,8 – 6,4 mg/kg p.c./dia). Em estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, a toxicidade materna se deu por diminuição de peso corpóreo e consumo de ração (ratos: 200 mg/kg/p.c./dia; coelhos: 50 mg/kg/p.c./dia). Os efeitos observados nos filhotes, como redução de peso e atraso na ossificação, foram vistos apenas nas doses iguais ou maiores àquelas indutoras de toxicidade materna (ratos: 750 mg/kg/p.c./dia; coelhos: 150 mg/kg/p.c./dia) (NOAEL materno, ratos e coelhos: 30 e 15 mg/kg/p.c./dia, respectivamente; NOAEL fetal, ratos e coelhos: 200 e 50 mg/kg/p.c./dia, respectivamente). Não foram observados efeitos teratogênicos nos estudos acima descritos. Sendo assim, o tiametoxam não é classificado para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS. Estudos de neurotoxicidade em ratos não revelaram evidências de potencial neurotóxico. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas.

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 MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir águas subterrâneas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada 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.

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 e 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 recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) .
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE 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 PVC, óculos protetor e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** Recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
- **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM 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 desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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, que deve 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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.