

**INVEST®**

Herbicida

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 02698****COMPOSIÇÃO:**

1-[2-(cyclopropylcarbonyl)phenylsulfamoyl]-3-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)urea  
(CICLOSULFAMUROM)..... 700 g/kg (70 % m/m)  
Ingredientes Inertes..... 300 g/kg (30 % m/m)

GRUPO	<b>B</b>	HERBICIDA
-------	----------	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE APROVAÇÃO DO IBAMA**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação sistêmica**GRUPO QUÍMICO:** Ciclosulfamurom: Sulfoniluréia**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****BASF S.A.**

Av. das Nações Unidas, 14171 - 2º andar, 9º andar (conj. 901 e 902), 12º andar e 14º ao 17º andar  
Torre C - Crystal Tower, Condomínio Rochaverá Corporate Towers, Vila Gertrudes

CEP: 04794-000, São Paulo/SP - CNPJ: 48.539.407/0001-18

Tel: (11) 2039-2273 - Fax: (11) 2039-2285

Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 044

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:****Cyclossulfamurom Técnico - Registro no MAPA nº 03998****BASF Corporation** - 3150 Highway JJ - Palmyra - Missouri - 63461 - USA**BASF Agricultural Solutions US LLC** - 3150 Highway JJ - Palmyra - Missouri - 63461 - USA**BASF Agri-Production SAS** - Z.I. Lyon Nord, Rue Jacquard – 69727 – Genay – Rhone Alpes – França**BASF Agricultural Products de Puerto Rico** - Route nº 2, km 47,3 - 00674-0243 - Manati - Puerto Rico - Estados Unidos da América**BASF SE** - Carl Bosch Strasse, 38 - 67056 - Ludwigshafen - Alemanha**Arxada AG** - Valais Works CH-3930 Visp - Suíça**Servatis S.A.** - Rod. Presidente Dutra, km 300,5 - Parque Embaixador - CEP 27537-000 - Resende/RJ

CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Registro do Estabelecimento no INEA/RJ-LO nº IN020944 -  
SEAPPA/SDA-RJ nº 0015/07

**KURARAY Co. Ltd** - Japão**FORMULADORES:**

**BASF S.A.** - Av. Brasil, 791 - Bairro Eng. Neiva - CEP 12521-140 - Guaratinguetá/SP - CNPJ:  
48.539.407/0002-07 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 487

**BASF Corporation** - 3150, Highway JJ - Palmyra Missouri, 63461 - USA**BASF Agricultural Solutions US LLC** - 3150, Highway JJ - Palmyra Missouri, 63461 - USA**BASF Agri-Production SAS** - Z.I. Lyon Nord, Rue Jacquard – 69727 – Genay – Rhone Alpes – França**BASF Agricultural Products de Puerto Rico** – Route nº 2, km 47,3 – 00674-0243 – Manati – Porto Rico, EUA**BASF SE** – Carl Bosch Strasse, 38 – 67056 – Ludwigshafen – Baden-Württemberg – Alemanha

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

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA:****0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou****(12) 3128-1357****SAC: 0800 019 2500**

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

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

**CATEGORIA DE PERIGO 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II - PRODUTO MUITO  
PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



### INSTRUÇÕES DE USO:

Herbicida seletivo recomendado para o controle de plantas infestantes de folhas largas e cyperáceas na cultura do arroz irrigado.

### Modo de ação do produto:

O Herbicida **Invest**<sup>®</sup> age inibindo a síntese do ácido acetohidróxido (SAAH), enzima responsável pela síntese dos aminoácidos da cadeia ramificada, valina, leucina e isoleucina. A inibição desta enzima interrompe a produção das proteínas vegetais interferindo na divisão celular causando a morte da planta.

**Invest**<sup>®</sup> é rapidamente absorvido através das raízes e folhas e se transloca por toda a planta. Após a aplicação pós-emergente, a planta infestante suscetível paralisa o crescimento, se torna clorótica e morre. A morte total da planta pode levar vários dias, dependendo das condições climáticas.

### CULTURA / PLANTAS INFESTANTES / DOSES / NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

**Invest**<sup>®</sup> é um herbicida sistêmico do grupo das sulfoniluréia, seletivo para a cultura do arroz, de absorção foliar e radicular, que aplicado em pós-emergência controla as seguintes plantas infestantes:

#### Plantas infestantes controladas:

Nome Comum	Nome Científico
Angiquinho	<i>Aeschynomene denticulata</i>
Tiriricão	<i>Cyperus esculentus</i>
Tiririca-do-brejo ou junquinho	<i>Cyperus iria</i>
Junquinho	<i>Cyperus difformis</i>
Falso-cominho	<i>Fimbristylis miliacea</i>
Aguapé-mirim	<i>Heteranthera reniformis</i>
Capim-macho	<i>Ischaemum rugosum</i>
Cruz-de-malta	<i>Ludwigia longifolia</i>
Aguapé-de-flexa	<i>Sagittaria montevidensis</i>
Chapéu-de-couro	<i>Sagittaria guyanensis</i>

(\*\*) aplicação em pós-emergência até 4 folhas

Cultura	Dose de Invest®	Método de Aplicação
Arroz	57 g/ha	Pós-emergência

\* Recomenda-se adição de surfactante (CICOL) a 0,25% v/v, isto é, 250 ml de surfactante por 100 litros de água.

Aplicação única por safra em pós-emergência das plantas infestantes.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**Invest®** pode ser aplicado em semeadura direta de arroz irrigado convencional em pulverização, em sistema pré-germinado, no método de benzedura ou pulverização ou em transplante em pulverização.

**Aplicação em Pós-emergência (PÓS):**

Aplique o **Invest®** em Pós-emergência das plantas infestantes. Nas dicotiledôneas quando a planta tiver até 4 folhas e as Cyperáceas quando a planta tiver até 6 folhas.

**Obs.:** Na época da aplicação, as plantas infestantes devem estar em fase de crescimento e a umidade relativa do ar acima de 55%.

**Informações sobre os equipamentos de aplicação a serem usados:**

• **Aplicação Terrestre:** Aplique uniformemente com equipamento terrestre, manual ou motorizado, corretamente calibrado. Para aplicação, use volume de calda de 200 a 300 litros por hectare. Utilizar bicos do tipo leque 80.02 e 80.03 ou 110.02 e 110.03, com espaçamento entre bicos de 50 cm, altura da barra de 30 a 50 cm, respectivamente. A pressão de trabalho deve ser de 40 a 60 libras por polegada quadrada. A densidade de gotas deve ser de 40 - 80 gotas por cm<sup>2</sup>, de tamanho entre 200 - 300 micra.

• **Aplicação Aérea:** Aplicar volume de calda de 40 - 50 L/ha, bicos D-10 ou D-12 com core 45, altura de voo de 2 a 3 metros do solo, faixa de aplicação de 12 a 15 metros e ângulo do bico de 90° em relação à direção de voo.

Evite derivas para as culturas vizinhas. Aplique apenas em condições ambientais favoráveis. Evite superposição de faixa de pulverização durante a aplicação. A boa prática agrícola recomenda a aplicação sem vento ou vento inferior a 8 km/h.

**Obs.:** É muito importante iniciar a irrigação até 7 dias após a aplicação do **Invest®** e manter a lâmina d'água para melhor funcionamento do produto.

Em arroz pré-germinado pode ser aplicado no método de "benzedura" ou em pulverização por cima da lâmina d'água.

**Preparo da calda para pulverização:** Coloque água limpa no tanque do pulverizador até 3/4 de sua capacidade. Com o agitador (retorno) acionado, adicione a quantidade recomendada de **Invest®**, complete o volume do tanque com água.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Arroz: ..... 111 dias

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Sem restrições.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** O produto é seletivo para a cultura do arroz.

**Seletividade:**

A seletividade de **Invest®** em arroz é devido a rapidez com que a cultura metaboliza o composto (vida média < 4 horas).

- Os Limites Máximos de Resíduos podem não ter sido estabelecidos em outros países ou divergirem dos existentes no Brasil, assim, para cultivos tratados ou subprodutos que se destinem à exportação, o Limite Máximo de Resíduo no país de destino deve ser respeitado.
- Caso o Limite Máximo de Resíduo estabelecido no país de destino esteja abaixo do Limite Máximo de Resíduo no Brasil, recomenda-se ao exportador o monitoramento de resíduos antes de exportar. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador, importador ou a BASF antes de exportar e/ou aplicar o produto.

- A BASF não se responsabiliza por qualquer impedimento para exportação em razão dos resíduos gerados pela aplicação dos produtos nem por quaisquer danos ou consequências que possam advir do desrespeito dos Limites Máximos de Resíduos.

**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.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA DE PLANTAS INFESTANTES:**

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo B para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- 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 para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	<b>B</b>	HERBICIDA
-------	----------	-----------

O produto herbicida **Invest**<sup>®</sup> é composto por ciclossulfamurom, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da ALS (Acetolactato sintase) (ou acetohidroxidoácido sintase AHAS), pertencente ao Grupo B, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS INFESTANTES:**

A rotação de culturas pode permitir também rotação nos métodos de controle das plantas infestantes que ocorrem na área. Além do uso de herbicidas, outros métodos são utilizados dentro de um manejo integrado de plantas infestantes, sendo eles o controle manual, o controle mecânico, através de roçadas ou cultivadores, a rotação de culturas e a dessecação da área antes do plantio são os mais utilizados e eficazes.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE - ANVISA**  
**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**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 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: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira facial ou óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte de EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

- Utilize os Equipamento de Proteção Individual (EPI): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável, avental com nível de proteção 3 (impermeável), e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.


#### **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 os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável e luvas de nitrila.

#### **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 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 Equipamento 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamento de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.

- No descarte das embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira ou óculos, jaleco, botas, calça, luvas e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

	<b>PERIGO</b>	<b>“Tóxico se inalado”</b> <b>“Pode ser nocivo em contato com a pele”</b> <b>“Provoca irritação ocular grave”</b>
---	---------------	---

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônômico do produto.

**Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

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

#### INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são de uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	<b>Ciclosulfamurom:</b> Sulfoniluréia
<b>Potenciais vias de exposição</b>	Dérmica e Inalatória
<b>Toxicocinética</b>	Em ratos, o Ciclossulfamurom foi rapidamente e extensamente absorvido pelo trato gastrointestinal após administração oral (> 90% da dose administrada), com pico de concentração plasmática atingido aproximadamente entre 1,5 a 7h após a administração, proporcional a dose e similar entre os sexos. Após sua distribuição, as maiores concentrações de resíduos foram encontradas no fígado. O Ciclossulfamurom foi extensivamente biotransformado. A principal via de excreção foi através das fezes (63-88% da dose administrada, aproximadamente), seguida da via urinária, com 6,3-31%. Foi observada excreção biliar, com 65-80% da dose administrada eliminada através desta via em 48h. Não foi observado potencial de bioacumulação.
<b>Toxicodinâmica</b>	Não são conhecidos mecanismos de toxicidade em humanos e/ou animais de experimentação.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Todas as pessoas que manipulam produtos de proteção de culturas são avaliadas por exames médicos regulares. Não há parâmetros específicos disponíveis para o monitoramento do efeito do Ciclossulfamurom. Estudos conduzidos em animais de experimentação indicam baixa toxicidade aguda pelas vias oral, dérmica e inalatória em ratos. Não foi observado potencial de irritação para a pele, mas observou-se uma leve e transitória irritação nos olhos de coelhos. Não foi observada sensibilização dérmica em cobaias
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição. Ao apresentar sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos.

<b>Tratamento</b>	<b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico. Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. As ocorrências clínicas devem ser tratadas segundo seu surgimento e gravidade. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando principalmente luvas. Demais recomendações devem seguir protocolos de atendimento ao intoxicado do estabelecimento de saúde e/ou orientações da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT).
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<b>Não são conhecidos.</b>
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento. 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)
	<b>Telefone de Emergência da Empresa: BASF S.A. 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa:</b> <a href="http://www.basf.com.br">www.basf.com.br</a> <b>Correio Eletrônico da Empresa:</b> <a href="mailto:cecom.guaratingueta@basf.com">cecom.guaratingueta@basf.com</a>

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**  
Vide TOXICOCINÉTICA e TOXICODINÂMICA.

**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

• **Efeitos agudos** (Produto Formulado):

DL<sub>50</sub> via oral em ratos: > 5000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: CL<sub>50</sub> inalatória não foi determinada nas condições do teste.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: produto irritante para os olhos. Em olhos de coelhos foram observados, opacidade, irite, vermelhidão, edema e lacrimejamento reversíveis em até 7 dias.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: produto irritante não para a pele.

Sensibilização dérmica em cobaias: produto não sensibilizante.

Mutagenicidade: produto não causou mutação genica ou aberrações cromossômicas nas condições de teste.

• **Efeitos crônicos** (Produto Técnico):

Nos estudos de doses repetidas em ratos, camundongos e cães foi observada redução do peso corpóreo. Em estudo de curto prazo, ratos machos apresentaram aumento do peso do fígado e hipertrofia hepatocelular nas maiores doses, que não foi observado em estudo de toxicidade crônica.

Após exposição crônica e subcrônica, cães apresentaram aumento do peso do fígado, hipertrofia hepatocelular, aumento da atividade de fosfatase alcalina e estase biliar em ambos os sexos nas maiores doses testadas. Não foram observados efeitos neoplásicos em estudos conduzidos em ratos e camundongos. Não foram observados efeitos mutagênicos in vitro ou in vivo. Não foram observados efeitos reprodutivos em ratos e para o desenvolvimento pré-natal em ratos e coelhos.

**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)

**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 (algas).

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.

- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.

- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**

- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.

- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns, 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 BASF S.A. - Telefones de Emergência: 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357.

- 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 abaixo:

**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 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.

**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, CO<sub>2</sub> 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 RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

###### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 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;
- Mantenha 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 tríplice 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 são guardadas as embalagens cheias.

###### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto 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.



**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 ou outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

® Marca Registrada **BASF**