

#### **BULA**

#### **BOLT**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº ...

# **COMPOSIÇÃO:**

2',4'-dichloro-5'-(4-difluoromethyl-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-	1-yl)methanesulfonanilide
(SULFENTRAZONA)	25,00 g/Kg (62,50 % m/m)
(RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid	
(IMAZETAPIR)2	200,00 g/Kg (20,00 % m/m)
Outros Ingredientes	175,00 g/Kg (17,50 % m/m)

GRUPO	E	HERBICIDA
GRUPO	В	HERBICIDA

CONTÉUDO: VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida sistêmico e seletivo dos grupos químicos Triazolona (sulfentrazona) e Imidazolinona (imazetapir).

TIPO DE FORMULAÇÃO: Granulado Dispersível (WG)

# TITULAR DO REGISTRO (\*):

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa

Londrina/PR - CEP 86031-610

Tel. (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017

CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Inscrição Estadual: 60.107.287-44

Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### PRODUTO TÉCNICO:

#### **IMAZETAPIR TÉCNICO:**

IMAZETAPIR TÉCNICO ADAMA – Registrado no MAPA sob nº 10517

Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.

Binhai Economic Development Zone, Weifang, Shandong, 262737 - China

IMAZETAPIR TÉCNICO ADAMA BR – Registrado no MAPA sob nº 20118 Shandong Cynda Chemical Co., Ltd.

Economic Development Area, Boxing, 256500, Shandong - China

IMAZETAPIR TÉCNICO MIL – Registrado no MAPA sob nº 43118

Yancheng South Chemicals Co. Ltd.

Chen Jiagang Chemicals District of Xiangshui, Yancheng City, 224631, Jiangsu Province -China



**VEZIR TÉCNICO** – Registrado no MAPA sob nº 06797 **Adama Brasil S/A** 

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa

Londrina/PR - CEP: 86031-610

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017

CNPJ: 02.290.510/0001-76

Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

### **SULFENTRAZONA TÉCNICO:**

**SULFENTRAZONA TÉCNICO ADAMA** – Registrado no MAPA sob nº 46119 **Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.** 

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - China

SULFENTRAZONA TÉCNICO ADAMA BRASIL – Registrado no MAPA sob nº 39918 Tagros Chemicals India Limited

A4/1&2, SIPCOT Industrial Complex, Pachayankuppam, Cuddalore, Tamil Nadu, 607005 - Índia

#### FORMULADOR/MANIPULADOR:

#### ADAMA AGAN LTD.

Haashlag Street, 3, P.O. Box 262, 77102, Northern Industrial Zone, Ashdod - Israel

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

(Dispor este termo quando houver industrialização em território nacional)

# 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



### MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

# INSTRUÇÕES DE USO:

**BOLT** é um herbicida recomendado para aplicação na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura da soja.

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

		DOSES	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE
CULTURAS	PLANTA INFESTANTE	(p.c.)	APLICAÇÃO
	Correniaho de correiro	(p.c.)	AI LICAÇÃO
	Carrapicho-de-carneiro		
	(Acanthospermum hispidum)		
	Buva		
	(Conyza bonariensis)		
	Picão-preto		
	(Bidens pilosa)		
	Caruru-de-mancha		<b>BOLT</b> deve ser aplicado na pré-emergência
	(Amaranthus viridis)	0,4 a 0,5	das plantas infestantes e da cultura da soja,
	Beldroega		sendo indicado uma única aplicação, na dose
	(Portulaca oleracea)		de 0,4 a 0,5 kg/ha do produto comercial.
	Erva-quente		Antes do plantio da soja (aplique e plante) ou,
SOJA	(Spermacoce latifolia)		após o plantio e antes da emergência da soja
SOJA	Amendoim-bravo	kg/ha	(plante e aplique).
	(Spermacoce latifólia)		Utilizar a dose de 0,4 kg/ha em solos
	Guanxuma		classificados como de textura média e 0,5
	(Sida rhombifolia)		kg/ha em solos classificados como de textura
	Capim-pé-de-galinha		argilosa.
	(Eleusine indica)		
	Capim-carrapicho		
	(Cenchrus echinatus)		
	Capim-amargoso		
	(Digitaria insularis)		
	Capim-marmelada		
	(Brachiaria plantaginea)		

### MODO DE APLICAÇÃO:

**BOLT** deve ser aplicado em pré-emergência das plantas infestantes e da cultura. A ação residual do produto é em função do clima, do solo e do banco de sementes e poderá passar de 40 dias chegando até a época da colheita. **BOLT** pode ser aplicado no sistema de plantio direto, desde que seja anteriormente realizada uma boa aplicação de manejo ou limpeza, não devendo existir rebrotes de plantas infestantes ou plantas com controle deficiente oriundas de uma má dessecação. Para aplicação em plantio convencional, assegurar-se de que o solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo de solo e com umidade suficiente

# APLICAÇÃO TERRESTRE:



**BOLT** pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado ou tratorizado convencional em aplicações terrestres. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que apresentem pouca deriva:

- Tamanho de gotas: 200 400 μ (micra);
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm²;
- Volume de calda: 150 L/ha.

### APLICAÇÃO AÉREA:

**BOLT** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média a grossa. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

<u>Largura da faixa de deposição</u>: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

Diâmetro de gotas: Gotas média a grossa, com no mínimo de 300  $\mu$  (micra) DMV, evitando condições mais críticas de evaporação e/ou deriva.

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm² variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

<u>Volume de aplicação:</u> Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

#### INFORMAÇÕES SOBRE O MODO DE PREPARO DA CALDA:

Encher o tanque do pulverizador com cerca de 2/3 da sua capacidade com água limpa. Em seguida, adicionar **BOLT** e completar com o restante da água sempre sob agitação e aplicar em seguida. É importante que o sistema de agitação do produto no tanque se mantenha em funcionamento durante toda a aplicação. Realizar o processo da tríplice lavagem das embalagens durante o preparo da calda.

#### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação via terrestre e aérea do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Soja	1	)
50 a	ͺ +	٠,

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

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

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

#### LIMITAÇÕES DE USO:

• Evitar sobreposição de faixas de aplicação, pois poderá carretar danos à cultura da soja.



• Se houver necessidade de replantio da soja, não é necessário reaplicar **BOLT**.

# INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS: Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide as informações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

Vide as informações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

Vide as informações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

# RECOMENDAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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 dos Grupo E e 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), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

	GRUPO	E	HERBICIDA
4	GRUPO	В	HERBICIDA

O produto herbicida **BOLT** é composto pelos ingredientes ativos Sulfentrazona, que apresenta mecanismo de ação de Inibidores da PROTOX, pertencente ao Grupo E e Imazetapir 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), respectivamente.



### 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 próximo 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: macação, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.



### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macação com tratamento hidrorepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, macacão, botas, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

# ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido Pode ser nocivo em contato com a pele

**PRIMEIROS SOCORROS**: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico 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, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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



# INTOXICAÇÕES POR BOLT

# INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Sulfentrazona: Triazolona	
	Imazetapir: Imidazolinona	
Classe Toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo.	
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.	
Toxicocinética	O metabolismo de sulfentrazona foi testado em ratos, cabras e galinha. O metabólitos primário (88-95%) é 3-hidroximetil sulfentrazona, outros metabólitos incluem 3-desmetil sulfentrazona e 2,3-dihidroximetil sulfentrazona. É rapidamente metabolizado e a maioria dos compostos excretados em 3 a 5 dias. A sulfentrazona foi completamente absorvida após administração oral em ratos e totalmente biotransformada (>98,9%) em 3-hidroximetil sulfentrazona, sendo este rapidamente excretado através da urina.  Imazetapir: Estudo em animais de laboratório (ratos) em dose única de imazetapir radiomarcado, o composto foi rapidamente e completamente eliminado de forma não alterada, principalmente pela urina, em 72 horas. Após 24 horas, 92,1% da radioatividade administrada foi excretada na urina e 4,6% nas fezes. A medida de resíduos nas amostras de gordura, rins, fígado e músculos foi menor que 0,01 ppm após 24 horas e os resíduos no sangue forma menores que 0,01 ppm depois de 48 horas.	
Toxicodinâmica	Sulfentrazona: Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos. Herbicidas inibidores de Protox tem como alvo a última enzima do processo de biossíntese de heme. Possível inibição transitória da enzima protoporfirinogênio oxidase, na cadeia de biossíntese do heme. Sulfentrazona causa o aumento nos níveis de porfirina.  Imazetapir: Ainda não está claro o mecanismo exato de intoxicação pelos herbicidas do grupo imidazolinona.	
Sintomas e sinais clínicos	Sulfentrazona:  Em estudos com animais, os principais órgãos atingidos foram: o fígado, a medula óssea e os rins. No caso de exposições agudas, pouca ou moderada irritação ocular temporária pode ocorrer. Substâncias pertencentes à classe das triazolonas podem ocasionar dor abdominal, vômitos e constipação, quando da exposição a elevadas concentrações. Irritação da pele e olhos. Em estudo de neurotoxicidade agudo foi observado aumento na incidência de sinais clínicos como andar cambaleante, membros posteriores abertos, alterações nos parâmetros em teste na bateria de observação funcional (FOB) e diminuição da atividade motora. No entanto, a recuperação completa foi observada dentro de 14 dias e não houve evidência de neuropatologia.  Imazetapir: A intoxicação aguda após ingestão de grande quantidade de herbicidas do grupo químico imidazolinona resultou em: hipotensão, disfunção pulmonar, irritação da mucosa oral e do trato gastrintestinal, disfunção transitória hepática e renal. É comum vômito copioso logo após a ingestão. Sintomas severos incluíram diminuição da consciência e dificuldade respiratória requerendo intubação.  Não se sabe a extensão da influência do surfactante na toxicidade. O prognóstico geralmente é bom após tratamento sintomático.  Sinais vitais:  Pode haver decréscimo da pressão arterial após doses excessivas. Foi relatada febre em adultos após ingestão de grandes quantidades.  Cardiovascular:  A hipotensão é comum após ampla ingestão.	



#### Respiratório:

A pneumonia por aspiração é uma ocorrência clínica comum após ingestão.

#### Neurológico:

Os herbicidas do grupo imidazolinona são depressores do SNC, causando perda da consciência e coma em alguns casos.

#### **Gastrintestinal:**

Náusea e vômito intenso são muito comuns logo após a ingestão.

Podem ocorrer diarreia e dor abdominal.

#### Hepático:

Pode ocorrer disfunção hepática transitória com elevação dos níveis séricos das transaminases hepáticas.

#### Geniturinário:

Pode ocorrer disfunção renal transitória. Foi relatada elevação moderada da creatinina sérica após ingestão.

#### Ácido-básico:

Foi relatada acidose metabólica após ingestão.

#### Hematológico:

Foi relatada leucocitose após ingestão.

#### Dermatológico:

Pode ocorrer irritação dérmica moderada após contato com a pele.

Membranas e mucosas podem sofrer corrosão após ingestão ou respingos, devido à ação corrosiva desses herbicidas.

### Diagnóstico

O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial

#### **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.

**Proteção das vias aéreas:** Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se o quadro de intoxicação for severo, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

**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 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g 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 *cuff*. 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 de 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 A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite Contraindicações química. Evitar a utilização de drogas que possam comprometer a pressão arterial e deprimir a função cardiorrespiratória. Efeitos das Não foram relatados efeitos de interações químicas para os ingredientes ativos interações químicas Sulfentrazona e Imazetapir. **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:** 0800-200 2345



# MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

"Vide item Toxicocinética" e "Vide item Toxicodinâmica".

#### Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

#### **Efeitos agudos:**

 $DL_{50}$  oral em ratos: > 2000 mg/kg.  $DL_{50}$  dérmica em ratos: > 2000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: (> 1,4 mg/L, 4 h) - Não determinada nas condições do teste.

Irritação/Corrosão ocular em coelhos: Foi observado opacidade e irite nos animais 1 e 3, hiperemia e quemose

nos 3 animais tratados, com reversibilidade total das reações oculares em 7 dias.

Irritação/Corrosão cutânea em coelhos: O produto não é irritante dérmico.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

#### Efeitos crônicos:

<u>Sulfentrazona:</u> Em estudos subcrônicos e crônicos, conduzidos com o produto técnico (Sulfentrazona) em cães, camundongos e ratos, os principais efeitos observados foram alterações nos parâmetros hematológicos, tais como a diminuição dos valores de hemoglobina e hematócrito. Não apresentou potencial carcinogênico. Estudos subcrônicos e crônicos em camundongos e cães identificaram o sistema hematopoiético como órgão alvo da sulfentrazona. A inibição da Protoporfirinogênio oxidase pode resultar em desregulação da síntese de heme em mamíferos. Estudos conduzidos em células procariontes (*in vitro*) e eucariontes (*in vivo*) demonstram que a sulfentrazona não apresentou potencial genotóxico. Estudos toxicológicos sobre o desenvolvimento em ratos mostraram LOEL materno de 50 mg/kg/dia baseado em aumento relativo do peso baço e hematopoiese extramedular esplênica. O NOEL materno é 25 mg/kg/dia. O LOEL para desenvolvimento fetal é 25 mg/kg/dia baseado na diminuição do peso fetal e retardo no desenvolvimento esquelético e diminuição no número de vértebras caudais e locais de ossificação do metacarpo.

<u>Imazetapir:</u> O Imazetapir foi testado em animais de laboratório, sendo administrado por via oral na dieta de ratos durante um período de 24 meses em diferentes concentrações. Nas doses de 5.000 e 10.000 ppm observou-se redução do peso corporal e redução do ganho cumulativo de peso corporal nas fêmeas.

O NOEL estabelecido para este estudo foi de 1.000 ppm.

O Imazetapir foi também testado por um período de 18 meses em camundongos em diferentes concentrações.

Na dose de 10.000 ppm observou-se redução do peso corporal e redução do ganho corporal em fêmeas e machos. O NOEL estabelecido para este estudo foi de 5.000 ppm.



### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

# 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 principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Evite a contaminação ambiental **Preserve a Natureza**.
- Não u□lize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

# INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa (campo a ser inserido pela empresa requerente) Telefone da empresa: (campo a ser inserido pela empresa requerente).
- Utilize o equipamento de proteção individual EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).



**Piso pavimentado:** recolha o material com o 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. - Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**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 (INFORMAR O TIPO DE EXTINTOR RECOMENDADO PARA CONTROLE DE INCÊNDIO ENVOLVENDO O PRODUTO. EX.: DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO2, PÓ QUÍMICO, ETC.), ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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 u□lizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

#### Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água 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 ver□cal, 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 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 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 FLEXÍVEL

## ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

#### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

#### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

#### **TRANSPORTE**

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



# EMBALAGEM 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, 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 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 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Ceará: é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de janeiro de 2019.