

ZETA 106 SL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 31524

COMPOSIÇÃO:

Sal de amônio do ácido (RS)-5-ethyl-2-(isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl) nicotinic acid (IMAZETAPIR, SAL DE AMÔNIO).....**106,0 g/L (10,60% m/V)**
 (RS)-5-ethyl-2-(isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid (IMAZETAPIR, ÁCIDO)..... **100,0 g/L (10,00% m/V)**
 Outros ingredientes **930,2 g/L (93,02% m/V)**

GRUPO	B	HERBICIDA
-------	----------	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida de ação seletiva e sistêmica de pré e pós-emergência

GRUPO QUÍMICO: IMAZETAPIR: Imidazolinona

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel (SL)

TITULAR DO REGISTRO (*):

AGROALLIANZ S.A.

Rua Avelino Silveira Franco, 149, Sala 432, Condomínio Comercial L' Office, Sainte Hélène, Campinas - SP, 13105-822.

CNPJ: 27.150.699/0001-22 – Tel: (019) 3254-5622

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1280 (CDA/SP)

(* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

IMAZETHAPYR TÉCNICO SOLUS – Registro MAPA nº 20018

SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.

Economic Development Area, Boxing – 256500 - Shandong – China

IMAZETAPIR SAPEC TÉCNICO – Registro MAPA nº 43018

JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Nº 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, 210047, Nanjing – China.

IMPORTADOR:

Solus do Brasil Ltda.

CNPJ:21.203.489/0001-79

Rodovia BR 376, nº 1441 – Salas S5 e S6 – Parque Industrial Zona Oeste II, CEP: 86800-762 – Apucarana/PR

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1007610 (ADAPAR/PR)

Solus do Brasil Ltda.

CNPJ: 21.203.489/0002-50

Rodovia Gov. Leonel de Moura Brizola, S/N – Sala 8 – Bairro Boa Vista, CEP: 55900-000 – Carazinho/RS

Número de registro do estabelecimento no Estado: 10/20 (SEAPA/RS)

Solus do Brasil Ltda.

CNPJ: 21.203.489/0004-11

Rua Durvalino Binato, nº 535 – Quadra 267, Lote 024 – Bairro Jardim Aeroporto, CEP: 19813-170 – Assis/SP

Número de registro do estabelecimento no Estado: 4427 (CDA/SP)

Solus do Brasil Ltda.

CNPJ: 21.203.489/0009-26

Avenida A, nº 1 – Quadra A, Lote 1-A/2-A – Distrito Industrial, CEP: 65800-000 – Balsas/MA

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1191 (AGED/MA)

Solus do Brasil Ltda.

CNPJ: 21.203.489/0010-60

Rodovia BR 050, S/N – Km 185, Galpão 01, Sala 9-B – Jardim Santa Clara, CEP: 38038-050 – Uberaba/MG

Número de registro do estabelecimento no Estado: 19.492 (IMA/MG)

Solus do Brasil Ltda.

CNPJ: 21.203.489/0003-30

Avenida dos Canários, nº 416S – Sala 01, Lote 01 – Distrito Comercial Jose Aparecido Ribeiro, CEP: 78450-000 – Mutum/MT

Número de registro do estabelecimento no Estado: 29244 (INDEA/MT)

FORMULADORES:

Prentiss Química Ltda.

CNPJ: 00.729.422/0001-00

Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - Campo Largo/PR-83603-000

Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

AGM ARGENTINA S.A.

Calle 11, nº690 - Parque Industrial Pilar – Provincia de Buenos Aires - B1629MXA – Argentina.

COMPañIA CIBELES S.A.

Ruta 74 Km 26, Joaquín Suarez-Canelones – Uruguai.

Kubix Agroindustrial Ltda.

Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Cruz Alta, Indaiatuba/São Paulo – CEP: 13348-790

CNPJ: 47.754.052/0001-17

Número de registro do estabelecimento no Estado: 4381 (CDA/SP)

Ultrafine Technologies Indústria e Comercio de Produtos Químicos Ltda.

Rua Alberto Guizo, nº 859, Distrito Industrial João Narezzi, CEP: 13347-402, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0001-53

Número de registro do estabelecimento no Estado: 466 (CDA/SP)

JIANGSU FLAG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

No. 309, Changfeng Road, Nanjing Chemical Industrial Park, Nanjing 210047 – China.

MANIPULADOR:

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1459 – Recanto dos Pássaros, CEP: 13148-030, Paulínia/SP

CNPJ: 03.855.423/0001-81

Número de registro do estabelecimento no Estado: 477 (CDA/SP)

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

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

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

INDUSTRIA BRASILEIRA (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212, de 15 de junho de 2010).

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

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

ZETA 106 SL é um herbicida seletivo e sistêmico de ação em pós-emergência de plantas daninhas nas culturas de arroz irrigado, feijão, pastagens e soja. Tem também ação pré-emergente, controlando plantas daninhas sensíveis que germinarem após a aplicação, por um período de até 25 dias, quando em condições climáticas adequadas.

MODO DE AÇÃO:

A ação herbicida do ZETA 106 SL é resultado da redução dos níveis de 3 (três) aminoácidos alifáticos de cadeia ramificada (valina, leucina e isoleucina), através da inibição do ácido hidroxiaacético sintetase (AHAS), uma enzima comum na via biossintética desses aminoácidos. Esta inibição interrompe a síntese protéica, que por sua vez interfere na síntese de DNA e no crescimento celular. A enzima AHAS e a biossíntese desses três aminoácidos só ocorrem em vegetais, o que explica em parte a baixa toxicidade do imazetapir em animais.

ZETA 106 SL é absorvido e rapidamente translocado através do xilema e floema para a região do meristema da planta, onde se acumula. Embora a interrupção do crescimento das regiões meristemáticas ocorra logo após a aplicação, a clorose das folhas novas e a necrose dos tecidos podem demorar entre 5 e 15 dias para algumas espécies.

CULTURAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

CULTURA: ARROZ IRRIGADO			
Aplicação em Pré-emergência			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>)	1,0 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 400 L/ha	Realizar 1 (uma) aplicação em pré-emergência das plantas infestantes e da cultura.
Junquinho (<i>Cyperus iria</i>)			
Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i> var. <i>crusgalli</i>)		Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	
Observações:			
<ul style="list-style-type: none"> Para aplicação em pré-emergência da cultura e plantas daninhas recomenda-se solo bem preparado, sem torrões e úmido. Se realizar aplicação em pré-emergência, não realizar em pós-emergência, e vice-versa. 			
Aplicação sequencial:			
(Primeira aplicação em pré-emergência e a segunda em pós-emergência)			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>)	Primeira aplicação: 0,75 L/ha Segunda aplicação: 0,5 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 400 L/ha	Esta forma de aplicação é recomendada quando ocorrer alta infestação de arroz vermelho e/ou germinação escalonada desta planta infestante. Primeira aplicação antes da implantação da cultura e a segunda, em pós emergência, quando as plantas infestantes estiverem no estádio de até 4 folhas e a cultura até um perfilho. A irrigação definitiva deve ser realizada até 3 dias após a aplicação do herbicida em pós- emergência.
Junquinho (<i>Cyperus iria</i>)			
Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i> var. <i>crusgalli</i>)		Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	

Observações:			
<ul style="list-style-type: none"> • Para aplicação sequencial recomenda-se solo bem preparado, sem torrões, úmido e na semeadura do arroz, estar livre de vegetação. • Na primeira aplicação, utilizar a dose de 0,75 L/ha em pré-emergência da cultura e das plantas infestantes. Na segunda aplicação, em pós emergência, aplicar a dose de 0,5 L/ha. • Na segunda aplicação, adicionar espalhante adesivo não iônico a 0,2% v/v (0,2 L/100 L de água) à calda de aplicação. 			
Aplicação em Pós-emergência			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>)	1,0 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 400 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Realizar 1 (uma) aplicação em pós-emergência da cultura (até 1 perfilho) e das plantas infestantes (4 folhas).
Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i> var. <i>crusgalli</i>)			
Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)			
Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)			
Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)			
Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)			
Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>)			
Caruru-de-espinho (<i>Amaranthus spinosus</i>)			
Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)			
Erva-de-touro (<i>Tridax procumbens</i>)			
Joá-bravo (<i>Solanum sisymbriifolium</i>)			
Junquinho (<i>Cyperus iria</i>)			
Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)			
Nabo-bravo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
Observações:			
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizar aplicação em pré-emergência, não realizar em pós-emergência, e vice-versa. • Adicionar espalhante adesivo não iônico a 0,2% v/v (0,2 L/100 L de água) à calda de aplicação. • Utilizar somente em cultivares de arroz irrigado tolerantes ao ingrediente ativo imazetapir. 			
CULTURA: FEIJÃO			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Amendoim-bravo, leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>)			

Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)	0,3 a 0,4 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 400 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Realizar 1 (uma) aplicação em pós-emergência da cultura, quando as plantas de feijão estiverem no estágio de 2 a 3 folhas trifolioladas e as plantas infestantes estiverem com até 4 folhas.
Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)			
Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)			
Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)			
Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>)			
Nabo-bravo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
Observações:			
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar a dose de 0,3 L/ha para as variedades precoces (ciclo máximo de 80 dias) e as doses de 0,3 a 0,4 L/ha para as variedades tardias (ciclo superior a 90 dias). 			
CULTURA: PASTAGEM			
Aplicação em Área Total			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Capim-navalha ou capim-capivara (<i>Paspalum virgatum</i>)	3,0 a 6,0 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 300 L/ha Aplicação aérea: 20 a 50 L/ha	Realizar a aplicação para reforma de pastagens estabelecidas em áreas infestadas com o capim-navalha ou capim-capivara em qualquer estágio de desenvolvimento, procurando assegurar uma boa cobertura da planta infestante presente. Utilizar as doses maiores em áreas mais infestadas, ou com as plantas em grande porte. Realizar uma aplicação por ano.
Aplicação Dirigida			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Capim-navalha ou capim-capivara (<i>Paspalum virgatum</i>)	50 mL/100 L de água	Aplicação terrestre: 200 mL/planta	Realizar a aplicação em pastagens estabelecidas em jato dirigido (catação), com o capim-navalha ou capim-capivara em qualquer estágio de desenvolvimento. O jato deve ser direcionado às folhas e base da planta, aplicando até o ponto de escorrimento. Utilizar as

			maiores doses quando a planta infestante estiver entouceirada ou em grande porte. Realizar uma aplicação por ano.
Observações:			
<ul style="list-style-type: none"> Adicionar espalhante adesivo não iônico na dose de 100 mL/ha. 			
CULTURA: SOJA			
Aplicação em Pré-emergência			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Amendoim-bravo, leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1,0 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 400 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Aplicar em pré-emergência das plantas infestantes em uma única aplicação: Antes do plantio da soja (aplique e plante) ou após o plantio e antes da emergência da soja (plante e aplique).
Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)			
Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)			
Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)			
Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)			
Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)			
Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)			
Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
Observações:			
<ul style="list-style-type: none"> Se realizar aplicação em pré-emergência, não realizar em pós-emergência, e vice-versa. 			
Aplicação em Pós-emergência da cultura			
PLANTA DANINHA Nome comum (Nome científico)	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO
Amendoim-bravo, leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1,0 L/ha	Aplicação terrestre: 100 a 400 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Aplicar em pós-emergência precoce, no período de até 15 a 20 dias após a semeadura da soja, respeitando o estágio das plantas daninhas; dicotiledôneas (folhas largas): de folhas cotiledonares até a 4ª folha; monocotiledôneas (gramíneas): entre a 1ª e a 4ª folha.
Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)			
Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>)			
Bamburral (<i>Hyptis suaveolens</i>)			
Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)			
Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>)			
Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)			
Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)			
Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)			
Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)			

Caruru-de-espinho (<i>Amaranthus spinosus</i>)			
Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>)			
Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)			
Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)			
Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)			
Catirina, cheirosa (<i>Hyptis lophanta</i>)			
Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)			
Corda-de-viola (<i>Ipomoea nil</i>)			
Erva-de-touro (<i>Tridax procumbens</i>)			
Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)			
Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>)			
Gervão-branco (<i>Croton glandulosus</i>)			
Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)			
Joá-bravo (<i>Solanum sisymbriifolium</i>)			
Joá-de-capote (<i>Nicandra physaloides</i>)			
Junquinho (<i>Cyperus iria</i>)			
Maria-pretinha, erva-moura (<i>Solanum americanum</i>)			
Mentrasto (<i>Ageratum conyzoides</i>)			
Nabo-bravo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)			
Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			

Observações:

- Se realizar aplicação em pré-emergência, não realizar em pós-emergência, e vice-versa.
- Poderão ocorrer alguns sintomas de fitotoxicidade, os quais desaparecerão dentro do período de 20 dias após a aplicação, sem interferências significativas no desenvolvimento e produção de grãos.
- A ação residual do ZETA 106 SL no solo não é muito prolongada, podendo em alguns casos estender-se no máximo em quarenta dias. O controle das espécies sensíveis está relacionado ao potencial do banco de sementes.

Nota: Cada litro (L) do ZETA 106 SL contém 106,0 g/L de Imazetapir, sal de amônio que corresponde a 100,0 g/L de Imazetapir, ácido.

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

PREPARO DA CALDA:

Para preparar melhor a calda, coloque a dose indicada de ZETA 106 SL no pulverizador com água até $\frac{3}{4}$ de sua capacidade e em seguida complete o volume agitando constantemente, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. A agitação deve ser constante durante a preparação da calda e aplicação do produto. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique de imediato sobre as plantas daninhas.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas do **arroz irrigado, feijão e soja**, o ZETA 106 SL pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: usar gotas médias a grandes, acima de 300 μ (micra)
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm²
- Volume de calda: 100 a 400 L/ha

Para aplicação terrestre em **pastagens**, utilizar os seguintes parâmetros:

- Pulverizador: Costal ou de barra, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido.
- Bicos: Jato leque ou cônico cheio, visando a produção de gotas médias (M) a grossas (G), para a cobertura do alvo.
- Pressão de trabalho: Deve ser adequada para a produção de gota ideal e volume de aplicação desejado, conforme as recomendações do fabricante da ponta ou do bico.
- Velocidade de aplicação: Utilizar a que propicie boa uniformidade de deposição de gotas com rendimento operacional.
- Altura da barra e espaçamento dos bicos: Deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme das plantas, conforme recomendação do fabricante.
- Vazão: 100 a 300 L/ha para aplicação em área total e 200 mL/planta em jato dirigido.

APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de **arroz irrigado, feijão e soja**, ZETA 106 SL 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 voo: A altura do voo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de voo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.
- Largura da faixa de deposição: 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 voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.
- Diâmetro de gotas: Gotas média a grossa, com no mínimo de 300 μ (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.
- Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

Para aplicação aérea de área total em **pastagens**, utilizar os seguintes parâmetros:

- Aeronave: Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aero agrícolas pela ANAC.
- Altura de voo: Não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo.

As mesmas recomendações gerais para aplicação terrestre, como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de disposição se aplicam nesta modalidade.

Notas:

Na pulverização utilize técnicas que proporcionem maior cobertura. Consulte um Engenheiro Agrônomo. Sempre verificar o risco de atingir culturas econômicas sensíveis a herbicidas por deriva.

RECOMENDAÇÕES GERAIS RELATIVAS ÀS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA:

As condições climáticas mais favoráveis para a pulverização, utilizando equipamentos adequados são:

- Umidade relativa do ar: mínimo: 50%; máximo: 95%.
- Velocidade do vento: mínimo: 2 km/hora; máximo: 10 km/hora.
- Temperatura ideal: entre 20 e 30°C.
- Evitar as condições de inversão térmica.

Caso haja a presença de orvalho na cultura, não há restrições para aplicação aérea, porém deve-se evitar aplicação com equipamentos terrestres.

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:

Evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

Ajustar o tamanho de gotas às condições do ambiente, alterando o ângulo relativo dos bicos hidráulicos ou ângulo das pás do “micronair”.

Os volumes de aplicação e tamanho de gotas maiores são indicados quando as condições ambientais estão próximas dos limites recomendados. Já para lavouras com densa massa foliar, recomendam-se gotas menores e volumes maiores.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho de gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	INTERVALO
Arroz irrigado	83 dias
Feijão	40 dias
Pastagem (aplicação em área total)	15 dias
Pastagem (aplicação em jato dirigido)	Não determinado devido à modalidade de uso
Soja	66 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Uso restrito aos indicados no rótulo e bula.
- O ZETA 106 SL necessita de 2 horas sem chuva após a aplicação para não ter seu efeito reduzido por lavagem do produto.
- A água da calda de pulverização deve ser de boa qualidade (não deve ser “dura” e/ou alcalina) e com pH entre 5,0 e 6,0, de forma a proporcionar maior estabilidade durante a aplicação do herbicida.
- Fitotoxicidade: Pode ocorrer fitotoxicidade inicial, de leve a moderada, às culturas de soja e arroz irrigado, porém sem causar redução no rendimento de grãos.
- É recomendável que somente culturas de inverno e de verão relacionadas a seguir, poderão ser semeadas em rotação com a soja na área em que o ZETA 106 SL foi aplicado. Culturas de inverno: trigo, ervilha, aveia, cevada e aveia. Culturas de verão: soja, feijão, amendoim.
- Objetivando a redução de resistência de plantas daninhas a este herbicida e a produtos correspondentes que apresentam o mesmo mecanismo (modo) de ação, é importante que faça o manejo de resistência a plantas daninhas que consiste na aplicação de herbicidas em sequência ao herbicida ZETA 106 SL, devidamente registrados e recomendados para as culturas da soja e do arroz irrigado desde que apresentem mecanismo de

ação diferente (diferente modo de ação). Procure sempre o auxílio de um profissional de agronomia, para dirimir dúvidas.

- O produto não é seletivo para cultivares de arroz irrigado que não sejam tolerantes ao imazetapir.
- Evite a deriva para culturas vizinhas, especialmente para talhões plantados com arroz de cultivares **não** tolerantes ao imazetapir. Recomenda-se uma bordadura de segurança de 100 metros entre as áreas aplicadas com ZETA 106 SL e essas cultivares não tolerantes. Evite também a sobreposição de faixas pulverizadas durante a aplicação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo e Equipamentos 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 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 conseqüente 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 A para 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 para a orientação técnica para aplicação de herbicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados a: Sociedade Brasileira de Ciência das Plantas Daninhas (SBPCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação a Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org.br) ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	B	HERBICIDA
-------	----------	-----------

O herbicida ZETA 106 SL apresenta mecanismos de ação Inibidores da acetolactato sintase (ALS) (síntese de aminoácido de cadeia ramificada) pertencente ao Grupo B segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados, alternadamente, herbicidas com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um Engenheiro Agrônomo.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES
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 a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, 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 NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças passando por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial descartável (PFF) 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 respingos.

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 na névoa do produto, ou permitir que outras pessoas também entrem contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças passando por cima das botas; botas de borracha; máscara facial descartável (PFF) 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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 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 de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele

Pode ser nocivo se inalado

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

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

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.

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.

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 ZETA 106 SL -

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	IMAZETAPIR: Imidazolidona
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Dérmica, inalatória, oral
Toxicocinética	Após administração oral em ratos, 92% foi excretado na urina e 5% nas fezes, dentro de 24h. Os níveis de resíduo no sangue, fígado, rim, músculo e tecidos adiposos foram < 0,01 ppm após 48h.

Toxicodinâmica	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Ainda não está claro o mecanismo exato de intoxicação pelos herbicidas do grupo imidazolinona.
Sintomas e sinais clínicos	<p>A intoxicação aguda após ingestão de grande quantidade de herbicidas do grupo imidazolinona resultou em: hipotensão, disfunção pulmonar, irritação da mucosa oral e do trato gastrointestinal, 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.</p> <p>Sinais vitais Pode haver decréscimo da pressão arterial após doses excessivas. Foi relatada febre em adultos após ingestão de grandes quantidades.</p> <p>Cardiovascular A hipotensão é comum após ampla ingestão.</p> <p>Respiratório A pneumonia por aspiração é uma ocorrência comum após ingestão.</p> <p>Neurológico Os herbicidas do grupo imidazolinona são depressores do SNC, causando perda de consciência e coma em alguns casos.</p> <p>Gastrointestinal Náusea e vômito intenso são muito comuns logo após a ingestão. Podem ocorrer diarreia e dor abdominal.</p> <p>Hepático Pode ocorrer disfunção hepática transitória com elevação dos níveis séricos das transaminases hepáticas.</p> <p>Geniturinário Pode ocorrer disfunção renal transitória. Foi relatada elevação moderada da creatinina sérica após ingestão.</p> <p>Ácido-básico Foi relatada acidose metabólica após ingestão.</p> <p>Hematológico Foi relatada leucocitose após ingestão.</p> <p>Dermatológico Pode ocorrer irritação dérmica moderada após contato com a pele. Membranas mucosas podem sofrer corrosão após ingestão ou respingos, devido à ação corrosiva desses herbicidas</p>
Diagnóstico	O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Para a confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa dos metabólitos ou do ingrediente ativo em material biológico.
Tratamento	<p>O tratamento das intoxicações é basicamente sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Exposição Oral/Parenteral</p> <p>Prevenção da absorção</p> <p>A) ÊMESE / NÃO RECOMENDADA</p> <p>1) A êmese não é recomendada, contudo o vômito espontâneo pode ocorrer.</p> <p>B) DILUIÇÃO</p> <p>1) Se não houver comprometimento respiratório, dilua imediatamente com leite ou água: não mais do que 250 mL em adultos e 15 mL/kg em crianças são recomendados para minimizar o risco de vômito</p> <p>2) O EMPREGO DE DILUENTES É CONTROVERSO: modelos experimentais têm sugerido que a diluição imediata pode diminuir os danos cáusticos, mas isso ainda não foi suficientemente estudado em humanos.</p> <p>3) EFEITOS ADVERSOS: Os efeitos adversos potenciais incluem vômito e comprometimento das vias aéreas.</p> <p>4) CONTRAINDICAÇÕES: Não proceda a diluição em pacientes com alterações respiratórias, estado mental alterado, dor abdominal severa, náuseas, vômito, ou pacientes que estejam impossibilitados de engolir ou de proteger as vias respiratórias.</p>

5) No caso de ingestão de quantidades menores do agrotóxico, a irrigação oral e diluição podem ser os únicos procedimentos necessários.

C) LAVAGEM GÁSTRICA

1) Considere a aspiração gástrica com pequeno tubo nasogástrico flexível após grandes ingestões e recentes. O risco de piora do dano à mucosa deve ser pesado frente ao benefício potencial.

D) CARVÃO ATIVADO

1) Administre uma suspensão de carvão ativado em água (mínimo de 240 mL de água/30g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em infantes com menos de 1 ano de idade. É mais efetivo quando administrado dentro de 1 hora após a ingestão do agrotóxico.

2) O uso de um catártico com o carvão ativado não é recomendado uma vez que não há evidência de que catárticos reduzem a absorção da droga e é sabido que eles causam efeitos adversos tais como náusea, vômito, espasmos abdominais, desequilíbrio eletrolítico e ocasionalmente, hipotensão.

3) **COMPLICAÇÕES:** Êmese, aspiração. A aspiração pode ser complicada por falência respiratória aguda, síndrome da angústia respiratória do adulto ou bronquiolite obliterante.

Tratamento: Pelo fato de os herbicidas dos grupos imidazolinona não serem inibidores de colinesterase, a atropina e pralidoxima não são indicadas. Não há antídoto específico.

A) ENDOSCOPIA

Observe cuidadosamente os pacientes que ingeriram a substância quanto à possibilidade de desenvolvimento de irritação ou queimaduras no esôfago ou trato gastrointestinal. Se houver sinais de irritação ou queimaduras, considere a endoscopia para determinar a extensão dos danos.

B) LESÕES DE MUCOSAS

Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico. Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H2 ou bloqueadores de bomba de próton.

C) EQUILÍBRIO HIDRO-ELETROLÍTICO

Reidrate o paciente que estiver apresentando vômito ou diarreia.

D) DANO PULMONAR AGUDO

Os sintomas do dano pulmonar agudo após exposição tóxica podem levar de 24 a 72 horas para iniciar. Esteja preparado para tratar edema pulmonar e oferecer suporte respiratório. Mantenha a ventilação e oxigenação. Monitore através de gasometria arterial ou oximetria de pulso.

E) HIPOTENSÃO

Proceda à infusão de 10 a 20 mL/kg de fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 µg/kg/min) ou norepinefrina (Adulto: comece a infusão com 0,5 a 1 µg/min; Criança: comece a infusão com 0,1 µg/kg/min).

F) ACIDOSE

Trate a acidose metabólica severa (pH < 7.1) com bicarbonato de sódio intravenoso. Comece com 1 a 2 mEq/kg em adultos e em crianças. Se necessário, pode-se repetir a dose empregando-se uma quantidade não superior à metade daquela inicialmente administrada. O intervalo mínimo de repetição da dose é de 10 minutos. Monitore os gases sanguíneos para ajustar a dose.

G) HEMODIÁLISE

O papel da hemodiálise na remoção dos herbicidas do grupo da imidazolinona ainda não é conhecido. Contudo, a hemodiálise pode ser benéfica em casos severos apresentando falência renal.

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração. Não se conhecem contraindicações medicamentosas relacionadas ao produto.
Efeitos sinérgicos	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre 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 o caso no sistema de Informação de Agravos de Notificação - (SINAN/MS) Notifique no Sistema de Notificação Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de emergência da empresa: 0800 591 0643 Endereço eletrônico da empresa: www.dva.com / agroallianz.com Correio eletrônico da empresa: contato.ag@agroallianz.com.br

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

O ingrediente ativo é um herbicida do grupo das imidazolinonas que age apenas nas plantas inibindo a biossíntese de valina, leucina e isoleucina (aminoácidos produzidos apenas por plantas e não por animais). Após a administração oral, a eliminação é rápida, principalmente através da urina (urina: 92% e fezes: 5%), onde foi encontrado em grande quantidade na sua forma inalterada. Não foi observada bioacumulação.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos Agudos:

- DL₅₀ oral em ratos > 2000 mg/kg.
- DL₅₀ dérmica em ratos > 2000 mg/kg.
- CL₅₀ inalatória em ratos: > 13,03 mg/L.
- Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não classificado como irritante dérmico.
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Não classificado como irritante ocular.
- Sensibilização cutânea em ratos: Não sensibilizante.
- Mutagenicidade: Não mutagênico (Teste de Ames e Micronúcleos).

Efeitos crônicos:

Estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo* sugerem que o imazetapir não apresenta potencial genotóxico. Não foram encontradas evidências de efeitos teratogênicos em estudos de toxicidade para o desenvolvimento em ratos e coelhos, tampouco efeitos sobre os parâmetros reprodutivos em estudos de toxicidade reprodutiva em ratos. A análise dos estudos subcrônicos e crônicos em três diferentes espécies animais demonstraram apenas alterações hematológicas, consideradas relacionadas ao tratamento. Para todos os efeitos, doses seguras de exposição ao imazetapir foram estabelecidas.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

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)
- (X) 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.
- 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 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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa AGROALLIANZ S.A
- Telefone da empresa: 0800 591 0643
- 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: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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, 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 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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa 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 da 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 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.

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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL
ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA
ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

**EMBALAGEM FLEXÍVEL
ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA
ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até 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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.
- 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