

ERGATIS

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 45725

COMPOSIÇÃO:

Sal de amônio do ácido (RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl) nicotínico (IMAZETAPIR SAL DE AMÔNIO) **106 g/L (10,6% m/v)**
Equivalente ácido **100 g/L (10,0% m/v)**
Outros Ingredientes.....**933,1 g/L (93,31% m/v)**

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

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida pré e pós-emergente, sistêmico e seletivo

GRUPO QUÍMICO: Imidazolinona

TIPO DE FORMULAÇÃO: SL – Concentrado Solúvel

TITULAR DO REGISTRO (*):

ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA

Avenida Silva Jardim, 2600 – 19º andar - Curitiba/PR – CEP: 80240-020

Tel. (41) 3071-9100 – Fax: (41) 3071-9105

CNPJ: 10.409.614/0001-85 – Inscrição Estadual: 90.463.291-01 - Registro Estadual nº 003483 – SEAB/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

IMAZETAPIR TÉCNICO ALTA – Registro MAPA nº 21418

SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO.,LTD.

Economic Development Area, Boxing County, Shandong, 256500 - China

FORMULADOR

SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.

Economic Development Area, Boxing County, Shandong, 256500 - China.

WEIFANG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.

Nº 2 of East Partial Lingang Chemical Zone, Binhai Economic Development Area. Weifang – Shandong, 262737 – China.

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.

Produto Importado

Produto Irritante aos Olhos

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Produto **PERIGOSO** ao meio ambiente – **CLASSE III**



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

ERGATIS é um herbicida seletivo, altamente eficaz e de largo espectro de ação contra plantas daninhas de folhas largas, e ainda, com ação sobre algumas plantas daninhas de folhas estreitas:

INSTRUÇÕES DE USO:

Culturas	Planta Infestante	Dose Produto Comercial (L/ha)	Época, número e intervalo de aplicação
Feijão	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	0,3 a 0,4	<u>Aplicação em pós-emergência:</u>
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)		ERGATIS deve ser aplicado em pós-emergência da cultura do feijão no estágio do segundo para o terceiro trifólio, em uma única aplicação , no sistema convencional ou direto, na pós-emergência das plantas infestantes registradas com até quatro folhas. 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
	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>)		

	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)		superior a 90 dias).
Soja	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	1,0	<u>Aplicação em pré-emergência:</u> ERGATIS deve ser aplicado na pré-emergência das plantas infestantes indicadas 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). OBS: Se realizar aplicação em pré-emergência, não realizar em pós-emergência, e vice-versa.
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)		
	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)		
	Leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>)		
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)		
	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)		
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)		
	Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)		
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)		
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	1,0	<u>Aplicação em pós-emergência:</u> ERGATIS pode ser aplicado na dose de 1,0 L/ha do produto comercial, em uma única aplicação, após a emergência da soja e quando as plantas infestantes gramíneas e dicotiledôneas sensíveis estiverem no estágio de até 4 folhas. Geralmente, essa época ocorre a partir de 15 a 20 dias após a semeadura da soja. É aconselhável que a aplicação seja realizada a partir do estágio de folhas cotiledonares até o segundo trifólio, no entanto, poderá ser realizada com a cultura mais desenvolvida, observando o
	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)		
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)		
	Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>)		
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)		
Soja	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)	1,0	
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)		
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)		
	Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)		
	Caruru-de-espinho (<i>Amaranthus spinosus</i>)		
	Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>)		

	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)		estádio ideal das plantas infestantes. 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 ERGATIS 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.
	Catirina (<i>Hyptis lophanta</i>)		
	Bamburral (<i>Hyptis suaveolens</i>)		
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)		
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>)		
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea nil</i>)		
	Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)		
	Erva-de-touro (<i>Tridax procumbens</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>)		
	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>)		
	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)		

Cultura	Volume de calda (L/ha)	
	Terrestre	Aérea
Feijão	100 - 400	20 - 40
Soja		

MODO DE APLICAÇÃO:

ERGATIS deve ser aplicado em pré-emergência ou em pós-emergência precoce das plantas infestantes. 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, a partir da aplicação. **ERGATIS** 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.

PREPARO DA CALDA:

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **ERGATIS** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

ERGATIS deve ser adicionado ao pulverizador quando este estiver com $\frac{3}{4}$ de sua capacidade com água limpa. Ao adicionar a quantidade recomendada do produto, manter a calda em constante agitação e após adicionar o produto, completar o volume do tanque do pulverizador com água, mantendo-a sempre em agitação. Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

APLICAÇÃO TERRESTRE

Para as culturas de **feijão e soja**, o **ERGATIS** 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.

APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de **feijão e soja**, **ERGATIS** 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.

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 vôo, 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.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS RECOMENDADAS:

Temperatura: menor que 30°C

Umidade do ar: maior que 55%

Velocidade do vento: entre 3 e 10km/h

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Intervalo de Segurança
Feijão	40 dias
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 desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Não aplicar em pós-emergência se as infestantes estiverem em condições de estresse.
- Não aplicar a dose de 0,4 L/ha em variedades feijão precoce com ciclo inferior a 80 dias.
- Até o presente momento os estudos disponíveis permitem indicar que somente as culturas de inverno e verão indicadas abaixo poderão ser feitas em rotação com a soja e feijão nas áreas tratadas com o produto.
 - Culturas de verão: milho, soja, amendoim, feijão, ervilha e tremoço.
 - Culturas de inverno: trigo, cevada, aveia, azevém, soja, amendoim, feijão, tremoço e ervilha.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

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 consequente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo B para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS 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 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 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: 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânico e 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 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 permaneça 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.
- 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 por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânico e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe, e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e 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 (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas 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 inalado
Provoca irritação ocular grave

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.

Olhos: ATENÇÃO: PRODUTO IRRITANTE PARA OS OLHOS. Em contato, lave com muita água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

Inalação: se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Em caso de inalação, transporte o intoxicado para local arejado. Se o intoxicado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

Pele: Evite o contato com a pele, caso isso aconteça, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

INTOXICAÇÕES POR ERGATIS

Grupo químico	IMAZETAPIR: imidazolinona DODECILBENZENO SULFONATO DE SÓDIO: sulfonato de alquilbenzeno linear
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.

Toxicocinética	<u>Imazetapir</u>: o imazetapir foi amplamente absorvido pelo trato gastrointestinal com absorção de cerca de 90% da dose administrada em ratos. A concentração absorvida foi amplamente distribuída no organismo. Em ratos, a biotransformação do imazetapir foi limitada sendo detectada principalmente a substância inalterada (mais de 97%) e uma pequena quantidade do metabólito OH-imazetapir nas fezes e urina (0,8-2,2% da dose administrada). Aproximadamente 2% da dose administrada pela via oral foi metabolizada e excretada na urina como CL288511 (2-[4,5-dihydro-4-methyl-4-(1-methylethyl-5-oxo-1H-imidazol-2-yl)-5-(1-hydroxyethyl)-3-pyridine carboxylic acid), o principal metabólito. A excreção do imazetapir foi rápida, em ratos, com cerca de 94% da dose administrada sendo excretada nas primeiras 48 horas, principalmente através da urina (aproximadamente 90%) e fezes (cerca de 5%). A excreção através do ar exalado foi menor que 1%. Não houve evidência de bioacumulação no organismo de ratos. O perfil toxicocinético foi similar tanto após administração de dose única quanto após administração de doses repetidas. <u>Dodecilbenzeno sulfonato de sódio</u>: Os estudos de absorção dérmica são limitados, mas, indicaram que os sulfonatos de alquilbenzeno lineares são pouco absorvidos através desta via, no entanto, o contato prolongado com a pele pode comprometer a integridade da membrana e aumentar a absorção dérmica. Os sulfonatos de alquilbenzeno lineares são rapidamente absorvidos pelo trato gastrointestinal. A distribuição e biotransformação também são rápidas. A substância inalterada e seus metabólitos são excretados principalmente através da urina e das fezes. A administração repetida (5 semanas) do dodecilbenzeno sulfonato de sódio pela via oral, em ratos, resultou na excreção de 81,8% da dose administrada da substância durante o período, com 52,4% de excreção através das fezes e 29,4% através da urina
Toxicodinâmica	<u>Imazetapir</u>: Não há informações sobre o mecanismo de toxicidade do imazetapir em humanos ou animais. <u>Dodecilbenzeno sulfonato de sódio</u>: Por ser um surfactante, o dodecilbenzeno sulfonato de sódio pode prejudicar a integridade das membranas celulares dissolvendo as membranas lipídicas e provocando alterações conformacionais de proteínas, causando efeitos irritantes e/ou corrosivos.
Sintomas e sinais clínicos	<u>Imazetapir</u>: Não são conhecidos sintomas específicos do imazetapir em humanos. Em estudos de toxicidade em animais esta substância demonstrou baixa toxicidade aguda pelas vias oral, dérmica e inalatória. Sintomas gerais (não específicos) de intoxicação, decorrentes da exposição a substâncias químicas, podem ocorrer como: Exposição ocular: Em contato com os olhos, pode causar irritação com ardência e vermelhidão.

	Exposição cutânea: Em contato com a pele, pode causar irritação com ardência, coceira e vermelhidão. Exposição respiratória: Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. Exposição oral: A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Efeitos crônicos: O imazetapir não foi considerado tóxico para a reprodução, nem teratogênico em estudos em ratos e em coelhos nem apresentou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos. Dodecilbenzeno sulfonato de sódio: Os sulfonatos de alquilbenzeno lineares são irritantes para a pele, olhos e membranas mucosas. A exposição dérmica pode afetar a integridade da pele e aumentar a absorção de outras substâncias por esta via. Exposição ocular: Em contato com os olhos, pode causar irritação com ardência e vermelhidão. Exposição cutânea: Em contato com a pele, pode causar irritação com ardência, coceira e vermelhidão. Exposição respiratória: Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. Exposição oral: A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Efeitos crônicos: As substâncias da classe dos sulfonatos de alquilbenzeno lineares não foram consideradas tóxicas para a reprodução, nem teratogênicas em estudos em ratos, camundongos e coelhos nem apresentou potencial cancerígeno em estudos em ratos.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Exposição Oral: - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto

	específico. - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Carvão ativado: não há relatos sobre os benefícios do tratamento das intoxicações por imazetapir com carvão ativado. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado após exposição recente e em grandes quantidades. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Lavagem gástrica: considerar a lavagem gástrica somente após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). - Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. <u>Exposição Inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. <u>Exposição Dérmica:</u> Descontaminação: remover as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <u>Exposição ocular:</u> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Procurar atendimento médico especializado imediatamente. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.
Efeitos das	<u>Dodecilbenzeno dulfonato de sódio:</u> Substâncias da classe dos

interações químicas	sulfonatos de alquilbenzeno lineares, como o dodecilbenzeno sulfonato de sódio, podem afetar a integridade da pele e aumentar a absorção dérmica de outras substâncias presentes na formulação
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: Centro do Controle de Envenenamento do Paraná: 0800 41 0148 ALTA – América Latina Tecnologia Agrícola Ltda.: (41) 3071-9100 Endereço eletrônico da Empresa: www.alta-brasil.com

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

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

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

CL₅₀ inalatória em ratos: >3,915 mg/L/4 horas (valor estimado).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: A substância-teste aplicada na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação e o teste foi concluído na leitura de 72 horas.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Irritante ocular leve. A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu efeitos na córnea: perda de brilho em 1/3 dos olhos testados e opacidade (grau 1) em todos os animais; efeitos na conjuntiva: hiperemia (grau 1), quemose (grau 1 a 2) e presença de secreção em 3/3 dos olhos testados. Ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 7 dias em 3/3 dos olhos testados.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: Não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (Teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

EFEITOS CRÔNICOS:

Imazetapir: O imazetapir apresentou baixa toxicidade em estudos de toxicidade repetida em cães, ratos e camundongos. Não foram identificados órgãos-alvos específicos. Em cães: estudo de 90 dias NOAEL de 250 mg/kg p.c./dia (ausência de efeitos adversos); estudo de um ano NOAEL de 358 mg/kg p.c./dia (ausência de efeitos adversos); em ratos: estudo de 13 semanas NOAEL de 393 mg/kg p.c./dia (necrose hepatocelular); em camundongos: estudo de 18 semanas NOAEL de 750 mg/kg p.c. (diminuição peso corpóreo). Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos (ratos: NOAEL 447 mg/kg p.c./dia; camundongos: NOAEL de 1500 mg/kg p.c./dia). Em estudos em ratos e em coelhos, esta substância não foi considerada tóxica para a reprodução nem teratogênica [estudo de toxicidade para reprodução 2 gerações em ratos: NOAEL parental de 667 mg/kg p.c./dia (ausências de efeitos adversos) e NOAEL embriofetal de 333 mg/kg p.c. (diminuição peso corpóreo); estudo de toxicidade para o desenvolvimento - em ratos: NOAEL 375 mg/kg p.c./dia e LOAEL: 1125 mg/kg p.c./dia (toxicidade materna); coelhos: NOAEL de 300 mg/kg p.c./dia; LOAEL de 1000 mg/kg p.c. (toxicidade materna)].

Dodecilbenzeno sulfonato de sódio: Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos com substâncias da mesma categoria do dodecilbenzeno sulfonato de sódio. Em estudos em ratos, camundongos e coelhos, os sulfonatos de alquilbenzeno lineares não foram considerados tóxicos para a reprodução nem teratogênicos.

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos.

SINTOMAS DE ALARME:

Diarreia, vômito, dor abdominal, irritação ocular com ardência e vermelhidão, irritação do trato respiratório com tosse, dificuldade respiratória, ardência do nariz, boca e garganta.

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 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação susceptível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental – Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens e 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 placas 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **ALTA – AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA**
- Telefone da empresa: (0xx41) 3071-9100
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
 - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's – 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-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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 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 a lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;

- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta 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 aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

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.
- Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data de compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário do 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, o qual deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEBALAGEM DESTES PRODUTOS.

- 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 órgãos ambientais competentes.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.