



Gladium®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/MAPA sob nº 06698

COMPOSIÇÃO:

1-(4,6-dimethoxyimidin-2-yl)-3-(2-ethoxyphenoxysulfonyl)urea
(ETOXISSULFUROM) **600 g/kg (60% m/m)**
Outros ingredientes **400 g/kg (40% m/m)**

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

CLASSE: Herbicida seletivo, do grupo das sulfonilureias.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água (WG)

TITULAR DO REGISTRO (*): Bayer S.A.

Rua Domingos Jorge, 1.100 - CEP: 04779-900 - São Paulo/SP - CNPJ: 18.459.628/0001-15

Registrada na Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 663

(*): IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Ethoxysulfuron Técnico – Registro MAPA nº 06798

Lonza Ltd. - Valais Works CH-3930 - Visp - Suíça

FORMULADOR: Bayer S.A. - Estrada da Boa Esperança, 650 – Bairro Bom Pastor - CEP: 26110-120 - Belford

Roxo/RJ CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132

Bayer AG - Industriepark Höchst - 65926 - Frankfurt - Alemanha

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

Lote, Data de Fabricação, Data de Vencimento: Vide embalagem

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

Indústria Brasileira (dispor esta frase quando houver processo fabril em território nacional)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: III - MEDIANAMENTE TÓXICO CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

GLADIUM® é um herbicida seletivo pré-pós-emergente, indicado para controle de plantas daninhas na cultura do arroz, cana-de-açúcar e feijão.

Culturas	Plantas Daninhas		Estádio Vegetativo	Dose Produto Comercial (g/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de Aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico						
Arroz Irrigado	Tiririca-do-brejo	<i>Cyperus iria</i>	2-4 folhas	100	01	Aérea: 30 – 40 Terrestre: 100 - 300	Avião Barra Costal	50
	Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>						
	Tiriricão	<i>Cyperus esculentus</i>						
	Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>						
	Angiquinho	<i>Aeschynomene denticulata</i>						
	Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>	4-6 folhas	133,3				
	Angiquinho	<i>Aeschynomene denticulata</i>						
	Tiriricão	<i>Cyperus esculentus</i>						
	Tiririca-do-brejo	<i>Cyperus iria</i>						
	Junquinho	<i>Cyperus ferax</i>						
	Cuminho	<i>Fimbristylis miliacea</i>	2-4 folhas	133,3				
	Sagitária	<i>Sagittaria montevidensis</i>						
	Chapéu-de-couro	<i>Sagittaria guyanensis</i>						
	Tripa-de-sapo ou Erva-de-jacaré	<i>Alternanthera philoxeroides</i>						
EPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Aplicar no estágio da 2ª folha até o 3º perfilhamento. Realizar no máximo 01 aplicação por ciclo da cultura.								
Cana-de-açúcar	Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	6-8 folhas	250 g/ha*	01	300 L/ha	Barra Costal	150
EPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Realizar uma única aplicação através de pulverização em área total na pós-emergência inicial da cultura, em cana-planta logo após o plantio e na cana soca logo após a colheita e somente na pós-emergência da tiririca (<i>Cyperus rotundus</i>). A aplicação de GLADIUM deve ser realizada no estágio vegetativo da tiririca quando as plantas se encontrarem em pleno desenvolvimento vegetativo antes da floração. Aplicar GLADIUM com o solo úmido. * Adicionar a calda um adjuvante à base de óleo metilado de soja na proporção de 0,2 % v/v. GLADIUM é seletivo à cultura da cana-de-açúcar. A presença de folhas de cana acima de 4 folhas poderá interferir na qualidade da aplicação em virtude do efeito guarda-chuva.								
Feijão	Soja Voluntária	Glycine max	Pós-emergente inicial até a primeira folha trifoliada desenvolvida	40 à 50 g/ha**	01	200 L/ha	Barra	80
EPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Deverá ser realizada uma única aplicação de GLADIUM em pós-emergência precoce da cultura do feijão e da soja voluntária. Pulverizar até o primeiro trifólio da soja voluntária se encontrar totalmente desenvolvido e considerar a aplicação viável para o feijoeiro até o desenvolvimento completo do primeiro trifólio. GLADIUM pode apresentar sintomas de fitotoxicidade inicial nas plantas, as quais desaparecem com o decorrer do desenvolvimento da cultura. Nas variedades mais sensíveis aplicar a dose de 40 g/ha. Aplicar GLADIUM com o solo úmido. GLADIUM é seletivo à cultura do feijão. Aplicar a dose de 40 g/ha nas variedades mais sensíveis.								

MODO DE APLICAÇÃO:

Preparo de calda:

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;

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

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade; em seguida é necessário que se faça uma pré-diluição de **GLADIUM®** em um recipiente não reativo (plástico, fibra de vidro), adicionando a dose recomendada para cada cultivo de **GLADIUM®** em 5 a 10 litros de água agitando-o com um bastão plástico até que a pré-calda esteja homogênea, assegurando-se a completa umectação e dispersão dos aglomerantes presentes na formulação, após esta etapa, inserir a pré-mistura no pulverizador e completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

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.

Equipamento de aplicação:

Aplicação Terrestre:

Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Na cultura da cana-de-açúcar, para o manejo do controle da tiririca pode-se realizar nas aplicações de catação das reboleras, equipamento costal manual ou motorizado.

Pulverizadores de Barra:

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou auto propelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

Aplicação Aérea:

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm² e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa. Recomenda-se o volume de 30-40 L/ha de calda, altura média de voo de 3 metros da cultura alvo e largura de faixa de deposição efetiva de 15-18 metros (de acordo com a aeronave utilizada).

- Utilize pontas e pressão adequadas para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa;
- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação.
- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático
- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura.

Volume de calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de vôo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
30 - 40 L/ha	Média - Grossa	40 gotas/cm ²	3 m	15 - 18 m	65%

Condições climáticas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
menor que 30°C	maior que 55%	entre 3 e 10km/h

Recomendações gerais para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.
- Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Ventos:

- A aplicação aérea deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

Temperatura e Umidade:

- Aplicação aérea deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 55%.
- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

Inversão térmica

- O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao por do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da

fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

Procedimento para limpeza do equipamento de aplicação:

- Após utilizar o herbicida GLADIUM, e com o equipamento de aplicação vazio, enxágue com água o pulverizador fazendo circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e filtros. A água utilizada nesta lavagem deverá ser pulverizada na área tratada com o respectivo produto.
- Após esta primeira limpeza com água, limpe novamente todo o equipamento de pulverização, incluindo tanque, bombas, mangueiras, filtros, telas e bicos fazendo circular no circuito do equipamento, durante 15 minutos, água juntamente com um produto específico para limpeza de tanque de pulverização à base de surfactante ou com uma solução de detergente doméstico a 2% (20 mL de detergente para cada 1 litro de água).
- Em seguida, esvazie novamente o tanque na área tratada.
- Estando o sistema do equipamento drenando, enxague novamente com água limpa todo o sistema.
- Após esta limpeza, inspecione visualmente os filtros, telas, paredes do tanque, para assegurar-se que não restaram resíduos do produto.
- O uso de pulverizadores com resíduos de GLADIUM poderão causar danos em outras culturas.
- Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento próximo a nascentes e outros corpos de água como lagos e rios. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

Observações Gerais:

Utilizando-se outros tipos de equipamento de aplicação não mencionados aqui, procurar sempre obter uma cobertura uniforme da parte aérea tratada, seguindo essas instruções, caso contrário, consultar um Engenheiro Agrônomo.

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:

- **GLADIUM[®]** deve ser utilizado somente na cultura registrada.
- Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer antes de aplicar este produto.
- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.
- Como se trata de um herbicida para aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, os melhores resultados são obtidos quando estas se encontram em pleno desenvolvimento vegetativo.
- Não aplicar GLADIUM em períodos de seca prolongada, de baixa umidade relativa do ar e do solo e sobre as plantas daninhas que estejam sofrendo estresse por baixas temperaturas ou que se encontrem em estágio de desenvolvimento fora do indicado na recomendação de uso.
- Evitar aplicações quando as plantas daninhas estiverem molhadas ou com presença de orvalho, o que pode causar escorrimento da calda de aplicação.
- Chuvas ou irrigação por aspersão no período de 3 horas após a aplicação do GLADIUM podem reduzir seu efeito herbicida.
- Não aplicar GLADIUM próximo às nascentes de água, lagos, riachos e rios, mantendo as aplicações a uma distância que não permita que a água de escoamento superficial venha a atingir os corpos de água.

- Deve-se evitar a aplicação de GLADIUM em áreas com declividade acentuada que favoreçam a erosão e o escoamento superficial intenso da água.
- Tomar todas as precauções para evitar a deriva durante a aplicação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

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**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamento ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar poeira.
- 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 orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Conforme modo de aplicação, evite que o aplicador entre na névoa de produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agronômico.

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

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente por pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR GLADIUM -
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	Sulfonilureias
Classe toxicológica	III - MEDIANAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Em mamíferos, 90% da dose administrada de etoxissulfurom foi absorvida pelo intestino. Após a absorção, é encontrado em altas concentrações no plasma e no trato gastrointestinal e concentrações significativas no fígado, pituitária e tireoide. O etoxissulfurom é metabolizado por O-demetilação e O-destilação. A excreção do ativo foi maior do que 92%, 7 dias após a administração da dose oral. Não há potencial de bioacumulação.
Mecanismos de toxicidade	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.
Sintomas e sinais clínicos	Não há relatos de intoxicações por etoxissulfurom em humanos. Apenas um estudo de ingestão intencional de uma combinação de agrotóxicos, entre eles o etoxissulfurom (Zawavir ET AL. Clinical Toxicology, September 2009, 47(8): 792-797). Em geral é pouco tóxico. <u>Exposição aguda:</u> Muitas ureias substituídas: - são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. - podem causar tosse e dispneia. - náuseas, vômitos, diarreia, cefaleia, confusão e depleção de eletrólitos. - não são sensibilizantes dérmicos. <u>Exposição Crônica:</u> - pode causar alterações do metabolismo proteico, enfisema moderado e perda de peso. Em ratos tem causado alterações hematológicas e bioquímicas. Leve incremento no peso hepático e hipertrofia centrilobular em camundongos. Alterações bioquímicas e incremento de peso hepático em cães
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.
Tratamento	Antídoto: não há antídoto específico. Tratamento: medidas de descontaminação, tratamento sintomático e de suporte. Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto: • Carvão ativado: Administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos e adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1g/kg em crianças com menos de 1 ano. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico. • Lavagem gástrica: Em caso de <u>ingestão</u> recente (até uma hora) proceder a lavagem gástrica (na maioria dos casos não é necessário). Atentar para o nível de consciência e proteger as vias aéreas do risco de aspiração em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. <i>Controlar as convulsões antes.</i> • Fluidos intravenosos e monitorização de eletrólitos. <u>Exposição Inalatória:</u> Descontaminação: Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas adrenérgicos do tipo beta-2 por via inalatória e corticoesteroides por via oral ou parenteral. <u>Exposição Ocular:</u> Descontaminação: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.
Tratamento	<u>Exposição Dérmica:</u> Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem
Contra-indicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos	Não se conhece em humanos.

sinérgicos	
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT - ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)
	Telefone de Emergência da Empresa: 0800-7010450 Centro de informações toxicológicas: 0800-410148 (PR)

Efeitos Agudos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos com o **GLADIUM®**:

Em estudos de irritação da pele em coelhos, os animais não apresentaram irritação dérmica. Em estudo de irritação ocular em coelhos, os animais apresentaram irritação da conjuntiva reversível em 72 horas.

A toxicidade aguda por via oral e dérmica para ratos são: DL₅₀ Oral = 2.811 mg/kg e DL₅₀ Dérmica > 2.000 mg/kg.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

() Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

(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.

Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente. Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.

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

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

Observe as disposições constantes nas legislações estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

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

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

local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

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

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

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

Em caso de armazéns deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 -1 (Parte 1: Armazenamento em armazéns industriais, armazéns gerais ou centros de distribuição) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; demais casos, consultar a parte específica da norma (Parte 2: Armazenamento comercial em distribuidores e cooperativas; Parte 3: Armazenamento em propriedades rurais ou Parte 4: Armazenamento em laboratórios).

Observe as disposições constantes nas legislações estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

Contate as autoridades locais competentes e a empresa **BAYER S.A.**, telefone de emergência: 0800-0243334.

Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não 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, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 do pulverizador; Faça esta operação três vezes;

Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

• Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; Acione o mecanismo para liberar o jato de água;

Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;

Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

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

Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, 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 coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde estão 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 deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA - NÃO CONTAMINADA

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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 guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável.