



**BULA**  
**KATANA®**

Registrado no Ministério da Agricultura; Pecuária e Abastecimento – MAPA sob n° 00297

**COMPOSIÇÃO:**

FLAZASSULFUROM (flazasulfuron)

1-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)-3-(3-trifluoromethyl-2-pyridylsulfonyl)urea ..... 250g/kg (24,96% m/m)

Outros ingredientes ..... 750g/kg (75,05% m/m)

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

**CONTEÚDO:** Vide Rótulo.

**CLASSE:** Herbicida

<b>Grupo Químico:</b>	FLAZASSULFUROM (flazasulfuron): sulfoniluréia
-----------------------	---

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

**TITULAR DO REGISTRO:**

ISK BIOSCIENCES DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Fábio Ferraz Bicudo, 448 – Indaiatuba, SP – CEP: 13.331-501 - Tel.:(19) 3875- 7450

Fax: (19) 3894-5993 - CNPJ: 02.657.037 /0001-12 - Registro CFICS/ GDSV/ CDA n° 341

**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

Flazasulfuron Técnico ISK – Registro n° 00397

ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

(Sede): 3-15, Edobori 1-Chome - Nishi-ku, Osaka 550-0002 - Japão

(Fábrica): 1, Ishihara-Cho, Yokkaichi-City, Mie, 510-0842 – Japão

ASTEC LIFESCIENCES LTD.

(Sede): Godrej One, 3° piso, Pirojshanagar, Eastern Express Highway, Vikhroli (leste), Mumbai 400079, Maharashtra - India.

(Fábrica): K2/3/1, Additional Midc Area, Mahad – 402 302, Distrito: Raigad, Maharashtra - India.

**FORMULADORES/MANIPULADORES:**

ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.

(Sede): 3-15, Edobori 1-Chome - Nishi-ku, Osaka 550-0002 - Japão

(Fábrica): 1, Ishihara-Cho, Yokkaichi-City, Mie, 510-0842 - Japão

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Av. Liberdade, 1701 – B. Cajuru do Sul - Sorocaba, SP - CEP: 18.087-170 Tel/Fax: (15) 3235-7700

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro CFICS/GDSV/CDA n° 008

TORRE SRL. UNIPERSONALE

Via Pian d'Asso 53024 – Torreniere (Si), Itália

**MANIPULADOR:**

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA

Av. Antonio Carlos Guillamoun, 25 – Distrito Industrial III – Uberaba, MG -CEP: 38.001-970

Tel.: 90 xx (34) 3319-3000 – CNPJ: 04.136.367/0005-11 – Registro no Estado n° 210 – IMA/MG

OURO FINO QUÍMICA LTDA.

Fábrica: Avenida Filomena Cartafina, 22335, Lote 05 Quadra14, Distrito Industrial III, Uberaba/MG, inscrita no CNPJ sob o n° 09.100.671/0001-07 - Registro da Empresa no Estado de Minas Gerais: IMA n° 8.764

**IMPORTADORES DO PRODUTO FORMULADO:**

ISK BIOSCIENCES DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Fábio Ferraz Bicudo, 448 – Indaiatuba, SP – CEP: 13.331-501 - Tel.:(19) 3875- 7450

Fax: (19) 3894-5993 - CNPJ: 02.657.037 /0001-12 - Registro CFICS/ GDSV/ CDA n° 341

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA

(Sede): Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 - 1º andar - Campinas, SP - CEP: 13.091-611

Tel/Fax: (19) 3735-4400 - CNPJ: 04.136.367 / 0001-98 – Registro CFICS/ GDSV/ CDA n° 423

(Fábrica): Av. Antonio Carlos Guillamoun, 25 – Distrito Industrial III – Uberaba, MG - CEP: 38.001-970

Tel.: 90 xx (34) 3319-3000 – CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado n° 210 – IMA/MG

OURO FINO QUÍMICA LTDA.

Fábrica: Avenida Filomena Cartafina, 22335, Lote 05 Quadra14, Distrito Industrial III, Uberaba/MG,

inscrita no CNPJ sob o n° 09.100.671/0001-07 - Registro da Empresa no Estado de Minas Gerais: IMA n° 8.764

N° de 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.**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - Categoria 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da Faixa: Azul PMS Blue 293C



**INSTRUÇÕES DE USO:**

Herbicida seletivo para aplicação em pré e pós-emergência na cultura de cana-de-açúcar e citros e em pós-emergência nas culturas de café e tomate.

**CULTURAS, PLANTAS DANINHAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

**APLICAÇÃO EM PRÉ-EMERGÊNCIA**

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES	NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO	ÉPOCA DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
Cana-de-açúcar	<b>Folhas largas:</b> Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )	0,40 kg/ha (100 g i.a./ha)	Realizar no máximo 1 aplicação durante o ciclo da cultura	Logo após o plantio da cultura, antes da emergência das plantas daninhas	200 a 400 L/ha
	<b>Folhas estreitas:</b> Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )				
	Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	0,15 a 0,40 kg/ha (37,5 a 100 g i.a./ha)			
Citros	<b>Folhas estreitas:</b> Capim- marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,20 a 0,30 kg/ha (50 a 75 g i.a./ha)	Uma única aplicação	Logo após o plantio da cultura, antes da emergência das plantas daninhas	200 L/ha
	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )				
	Capim colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	<b>Folhas largas:</b> Leiteiro ou amendoim bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	0,12 a 0,15 kg/ha (30 a 37,5 g i.a./ha)	Uma única aplicação	Logo após o plantio da cultura, antes da emergência das plantas daninhas	200 L/ha
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
		Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )	0,30 kg/ha (75 g i.a./ha)		

**APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA**

CULTURAS	PLANTAS DANINHAS	DOSES	NÚMERO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
Café, Cana-de-açúcar Tomate	<b>Folhas estreitas:</b> Capim marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) Capim braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> ) Capim colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Capim carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	0,2 a 0,4 kg/ha (50 a 100g i.a./ha)	Realizar no máximo 1 aplicação durante o ciclo da cana-de-açúcar e tomate ou durante a safra de café	Plantas daninhas com até 2 perfilhos.	200 a 400 litros por hectare
	Tiririca ( <i>Cyperus rotundus</i> )	0,2 kg/ha (50g i.a./ha)	Realizar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cana-de-açúcar e tomate ou durante a safra de café	Fazer duas aplicações: 1ª. Quando a tiririca estiver com 5 a 8 folhas. 2ª. Quando a rebrota estiver com 5 a 8 folhas (30 a 35 dias após a 1ª aplicação).	
	<b>Folhas largas:</b> Carrapicho de carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Picão Preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Nabiça ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )	0,2 a 0,4 kg/ha (50g a 100g i.a./ha)	Realizar no máximo 1 aplicação durante o ciclo da cana-de-açúcar e tomate ou durante a safra de café	Plantas daninhas com até 6 folhas.	

A.I. = ingrediente ativo

OBSERVAÇÃO: No momento da aplicação a Cana-de-açúcar deverá estar, no máximo, com 4 folhas e o Tomate com 4 a 6 folhas. Em Café somente iniciar a aplicação do produto após o pegamento das mudas.

## MODO DE APLICAÇÃO:

### Pré-Emergência

#### • **Cana-de-açúcar**

Com pulverizador tratorizado ou costal: Usar barra com bicos tipo leque (jato plano), aplicando em área total com volume de calda de 200 a 400 litros por hectare e pressão de serviço de 30 a 60 libras por polegada quadrada (30 a 60 psi). Sugere-se a utilização de bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03.

- O sistema de agitação do produto no tanque, deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

#### • **Citros:**

Com pulverizador tratorizado ou costal manual: usar uma barra com bicos tipo leque (jato plano), aplicando-se com jato dirigido nas entrelinhas da cultura com volume de calda de 100 a 300 litros por hectare e pressão de serviço deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

### Pós-Emergência

#### • **Café:**

Com pulverizador tratorizado ou costal: Usar barra com bicos tipo leque (jato plano), aplicando em área total com volume de calda de 200 a 400 litros por hectare e pressão de serviço de 30 a 60 libras por polegada quadrada (30 a 60 psi). Sugere-se a utilização de bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03.

O produto pode ser aplicado em área total, quando o café estiver em formação, pois o cafeeiro é altamente resistente ao produto Katana.

#### • **Cana-de-açúcar:**

Com pulverizador tratorizado ou costal: Usar barra com bicos tipo leque (jato plano), aplicando em área total com volume de calda de 200 a 400 litros por hectare e pressão de serviço de 30 a 60 libras por polegada quadrada (30 a 60 psi). Sugere-se a utilização de bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03.

No momento da aplicação, a cana-de-açúcar deverá estar com no máximo, 4 folhas.

A 2ª aplicação contra *Cyperus rotundus* (Tiririca) deverá ser feita em jato dirigido às plantas daninhas, evitando-se atingir as folhas da cultura.

#### • **Tomate:**

Com pulverizador tratorizado: Usar barra com bicos tipo leque (jato plano), aplicando em área total com volume de calda de 200 a 400 litros por hectare e pressão de serviço de 30 a 60 libras por polegada quadrada (30 a 60 psi). Sugere-se a utilização de bicos 80.02, 80.03, 110.02 ou 110.03.

No momento da aplicação, o tomateiro deverá estar com 4 a 6 folhas.

Não realizar a aplicação do produto com pulverizador costal. A distribuição inadequada do Katana pode resultar numa maior concentração do produto em algumas áreas e conseqüentemente causar fitotoxicidade em culturas subseqüentes, principalmente na cultura do milho.

Obs.: Seguir estas condições de aplicação e, em caso de dúvidas, consultar um Engenheiro Agrônomo.

## INTERVALO DE SEGURANÇA:

Café.....	60 dias
Cana-de-açúcar.....	60 dias
Tomate.....	60 dias
Citros.....	01 dia

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

Não é recomendada a aplicação do Katana em condições de seca ou de baixa umidade no solo.

A aplicação do produto é recomendável em condições de alta umidade no solo, visando o controle mais efetivo das plantas daninhas.

**Rotação de culturas:** Não realizar o plantio de outras culturas antes de 180 (cento e oitenta) dias após a aplicação do Katana. Observar que durante este período (180 dias) deverá ocorrer na área aplicada uma precipitação ou irrigação de no mínimo 500 mm.

**Café** – Nas aplicações a serem realizadas no café em formação, em pós-emergência e em área total, pode ocorrer sintomas iniciais de fitotoxicidade dependendo das condições climáticas no momento da aplicação. No entanto, as plantas se recuperarão normalmente, e os sintomas desaparecerão naturalmente não afetando o desenvolvimento do cafeeiro.

**Cana-de-açúcar** - Para aplicações em pós-emergência em área total a cana-de-açúcar deverá estar no máximo com 4 folhas. Poderão ocorrer sintomas iniciais de fitotoxicidade que desaparecerão naturalmente não afetando a produtividade.

**Tomate** - Não aplicar o produto em tomate envarado.

**Citros** - Deve ser feita no máximo uma aplicação durante a safra do citros.

**INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

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

**INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Vide Modo de Aplicação

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

O produto herbicida KATANA é composto por FLAZASSULFUROM que apresenta mecanismo de ação como 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).

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

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

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

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

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O Manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifício, e válvulas com a boca.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de 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 impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; viseira facial/óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de nitrila.
- 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 O MANUSEIO/PREPARAÇÃO DA CALDA**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; viseira facial/óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeiras.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.



- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; viseira facial/óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI), macacão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; viseira facial/óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de nitrila.
- Os equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe; viseira facial/óculo de proteção, avental, botas de borracha, macacão, luvas de nitrila e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

### PICTOGRAMAS E PALAVRAS DE ADVERTÊNCIAS QUANTO A TOXICIDADE AGUDA



**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 e/ou receituário agrônômico 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 a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.
- **Olhos:** Em caso de contato lavar com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

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

**INTOXICAÇÕES POR KATANA  
FLAZASSULFUROM  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	FLAZASSULFUROM (flazasulfuron): Sulfoniluréia
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Nos experimentos realizados com animais de laboratório, o produto foi pouco absorvido através do trato gastrointestinal e foi rapidamente excretado principalmente através da urina e fezes, sendo a urina sua principal via de excreção Não apresenta efeito acumulativo no organismo. O tempo de meia vida do produto no organismo variou de 17 a 36 horas.
<b>Toxicodinâmica</b>	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Nenhum caso de intoxicação em seres humanos ocupacionalmente expostos foram relatados para o KATANA.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	A toxicidade sistêmica não é esperada a menos que grande quantidade tenha sido ingerida. Muitas ureias substituídas são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. A exposição ocular ao flazasulfuron pode causar irritação ocular com desconforto e lacrimejamento. Também pode ocorrer: - tosse e dificuldade respiratória. - náusea, vômito, diarreia, dor de cabeça, confusão e depleção eletrolítica. Distúrbios do metabolismo proteico, enfisema moderado, e perda de peso em exposições crônicas.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	Não há antídoto específico. O tratamento deve ser direcionado ao controle dos sintomas clínicos.
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.
<b>Efeito das interações químicas</b>	Não se conhece interações medicamentosas ou contraindicações no tratamento dos intoxicados com este produto
<b>ATENÇÃO</b>	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).
	Telefones de Emergência da empresa: ISK Biosciences do Brasil Def. Agríc. Ltda.: (19) 3875-7450 ou 0800-7010450 (PLANITOX LINE) Correio eletrônico da empresa: office@iskbr.com

**Mecanismos De Ação, Absorção e Excreção Para Animais De Laboratório:**

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

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

**Efeitos agudos:**

Estudos realizados com animais de laboratório mostram que o KATANA apresenta toxicidade aguda muito baixa oral, dérmica e Inalatória. O produto não causou irritação dérmica nos animais testados, mas pode ser irritante aos olhos. Em um estudo de sensibilização dérmica o produto não foi considerado um sensibilizante dérmico. Não mutagênico.

DL50 oral (ratos) > 2000 mg/kg de peso

DL 50 dérmica (ratos) > 4000 mg/kg

CL 50 inalatória > 6,17 mg/L (concentração nominal 20,1 mg/L)

Irritação dérmica: produto não irritante

Irritação ocular: produto levemente irritante

Sensibilização cutânea: produto não sensibilizante dérmico

Mutagenicidade: Não foi observado potencial mutagênico no teste de mutagenicidade *in vitro* (teste de Ames) ou no estudo de aberração cromossômica *in vivo* (estudo de formação de micronúcleos).

**Efeitos crônicos:**

Estudos crônicos conduzidos com o KATANA não indicam quaisquer efeitos adversos relevantes.

Os resultados obtidos com animais em laboratório não mostraram que o produto apresenta efeitos mutagênicos, carcinogênicos ou teratogênicos.

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

- Este produto é :

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (Classe I)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente. (Classe II)
- **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE. (CLASSE III)**
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (Classe IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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 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.

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

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

## INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa ISK Biosciences do Brasil Defensivos Agrícolas Ltda. - telefone (Oxx19) 3875-7450.
- 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 devidamente identificado. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o Registrante através do 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 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 CO<sub>2</sub> ou PÓ Químico ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
  - Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO 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:**  
**EMBALAGENS RÍGIDAS LAVÁVEIS**

**- 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 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:**

**1. 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.

**2. 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 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 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.

**EMBALAGENS FLEXÍVEIS**

**- 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.

Use luvas no manuseio desta embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada, separadamente das lavadas, em sacos plásticos transparentes (*Embalagens Padronizadas – modelo ABNT*), devidamente identificadas 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.

**EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (NÃO CONTAMINADAS)**

**- 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 DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**PRODUTO IMPRÓPRIO 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.

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

CEARÁ: É vedada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº16.820, de 08 de janeiro de 2019.