

**GUARDFORCE**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 03213

**COMPOSIÇÃO:**

2-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamide  
(NICOSSULFUROM).....40,0 g/L (4,0% m/v)  
Outros Ingredientes.....912,0 g/L (91,2% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica.

**GRUPO QUÍMICO:** Sulfoniluréia.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Dispersão de óleo (OD)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**Jubailireg Brasil Ltda.**

Rua Santa Cruz, nº 2187 - Sala 10 - Vila Mariana

CEP: 04121-002 - São Paulo - SP

CNPJ: 54.195.878/0001-59. Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4470.

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Nicosulfuron Técnico Prentiss - Registro MAPA nº 13009**

**Jintan Wish Chemical Co., Ltd.** - Dianchang Road, Jintan 213200 - China

**Nicosulfuron Técnico GAT - Registro MAPA nº 07210**

**Jintan Wish Chemical Co., Ltd.** - Dianchang Road, Jintan 13200 - China

**Ningbo Sunjoy Agroscience Co., Ltd.** - Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang - China

**Nicosulfuron Técnico RDB - Registro MAPA nº 17018**

**Zibo Nab Agrochemicals Limited** - North of National High - Tech Industrial Development Zone - Zibo City, Shandong Province - China

**Nicosulfuron Técnico RTM - Registro MAPA nº TC27522**

**Shandong Jingbo Agrochemicals Technology Co. Ltd.** - Economic Development Zone, Boxing County Shandong Province - China

**FORMULADORES:**

**Albaugh Agro Brasil Ltda.** - Avenida Basiléia, 590 - CEP:27521-210 - Resende/RJ - CNPJ: 01.789.121/0004-70 - Cadastro no Estado (INEA/RJ) CRCA IN045738

**Jiangsu Reher Chemical CO. LTD.**

Nº 233 Yaxin Avenue, Nanjing Economic and Technological Development Area, 210046 - China

**Jiangsu Repont Pesticide Factory** - Nº 8, Huacheng East Road Jintan, Jiangsu, 213200 - China

**Jintan Wish Chemical CO., LTD.** - Dianchang Road, Jintan 213200 - China

**M/s Sumil Chemical Industries Pvt. Ltd.** - Plot nº C1-B 211/1,211/2,211/3, G.I.D.C. Panoli Dist. - Bharuch, State - Gujarat - India

**M/s Sumil Chemical Industries Pvt. Ltd.** - SIDCO Industrial Growth Centre, Sambha Phase-II, J&K State - India

**Nortox S.A.** - Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - Arapongas/PR - CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Cadastro no Estado (SEAB/PR) nº 466

**Nortox S.A.** - Rodovia BR 163, s/n - km 116 - Parque Industrial Votorasso - CEP: 78.746-055 - Rondonópolis/MT - CNPJ: 75.263.400/0011-60 - Cadastro no Estado (INDEA/MT) nº 183/06

**Ouro Fino Química S.A.** - Avenida Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/ MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro no Estado (IMA/MG) nº 701-4896/2012

**Prentiss Química Ltda.** - Rodovia PR 423 s/n - km 24,5 - CEP: 83603-000 - Campo Largo/ PR - CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Cadastro no Estado (SEAB/PR) nº 002669

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 – Uberaba/ MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro no Estado (IMA/MG) nº 2972

**SML Limited** - 1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State Gujarat - India

**SML Limited** - 1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State-Gujarat - India

**SML Limited** - Plot nº 230/231/232, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State-Gujarat - India

**SML Limited** - Plot nº2, G.I.D.C. Panoli Dist. - Bharuch, State - Gujarat - India

**Shandong Jingbo Agrochemicals Technology Co. Ltd.** - Economic Development Zone, Boxing County, Shandong Province, 256500 - China

**Hubei Trisun Chemicals Co. Ltd.** - Changjiang Road 29th Xiaoting District, Yichang, Hubei - China

**Zibo Nab Agrochemicals Ltd.** - North of high-tech industry development zone, Zibo, Shandong - China

#### **IMPORTADORES:**

**Albaugh Agro Brasil LTDA.** - Rua Luis Correia de Melo, 92 - Andar 23 - Conj. 231 e 232 - CEP: 04.726-220 - São Paulo/SP - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Cadastro no Estado (CDA) nº 385

**Prentiss Química Ltda.** - Rodovia PR 423 s/n km 24,5 - CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR - CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Cadastro no Estado (SEAB/PR) nº 002669

**Jubaili Brasil Ltda.** - Rua Santa Cruz, nº 2187 - Sala 10 - Vila Mariana - CEP: 04121-002 - São Paulo/SP - CNPJ: 54.195.645/0001-56 - Cadastro no estado (CDA/SP) nº 4473

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 AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**Indústria Brasileira**

*(Dispore este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art., 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)*

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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



Cor da Faixa: azul PMS Blue 293 C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

O GUARDFORCE é um herbicida sistêmico, seletivo para a cultura do milho, para a aplicação em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.

**CULTURAS, ALVOS E DOSES:**

Culturas	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Dose p.c <sup>(*)</sup> (L/ha)		Nº Máximo de aplicações	Volume de calda <sup>(1)</sup> (L/ha)
		Até o perfilhamento	Até 2 perfilhos		
<b>FOLHA ESTREITA (gramíneas)</b>					
<b>MILHO</b>	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	1,25	1,5	01	<b>TERRESTRE</b> 200 - 400
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )				
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )				
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	1,5	-		
	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )	1,25	1,5	01	
<b>FOLHA LARGA</b>					
<b>MILHO</b>	Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )	1,25	1,5	01	<b>TERRESTRE</b> 200 - 400
	Mentraso ( <i>Ageratum conyzoides</i> )				
	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )				
	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				

**ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Aplicar o produto em pós-emergência das plantas infestantes e quando a cultura do milho estiver no estádio de 2 a 6 folhas (10 a 25 cm de altura). No máximo 1 aplicação por ciclo de cultura. Aplicar em pós-emergência das plantas infestantes.

Culturas	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Dose p.c (*) (L/ha)		Nº Máximo de aplicações	Volume de calda <sup>(1)</sup> (L/ha)						
		Até o perfilhamento	Até 2 perfilhos								
MILHO	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	1,5	-	01	<u>TERRESTRE</u> 200 - 400						
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	1,5	-								
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> )	1,25,	1,5								
	Chá-de-frade ( <i>Leonorus sibiricus</i> )										
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )										
	Nabiça ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )										
	Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )										
	Capim-massambará ( <i>Sorghum halepense</i> )										
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>											
Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo de cultura. Aplicar o produto em pós-emergência das plantas infestantes e quando a cultura do milho estiver no estádio de 2 a 6 folhas (10 a 25 cm de altura).											

p.c.: produto comercial

<sup>(1)</sup>O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação ou a critério do Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

O GUARDFORCE pode ser usado em sistemas de plantio convencional, cultivo mínimo ou plantio direto. Pode ser aplicado por meio de pulverizadores terrestres manuais, pressurizados, motorizados e tratorizados, equipados com barra, com bicos de jato em leque (jato piano) da série Teejet tipo 80 03: 110.02 ou 110.03, com ângulo de 80° ou 110°. Recomenda-se utilização de pressão de serviço de 30 a 60 lb por polegada quadrada (psi), com bicos regulados para a obtenção de uma densidade de 20 gotas/cm<sup>2</sup> com tamanho de 200 a 400 micrômetros e uma densidade de uma altura de 35 cm do alvo, propiciando um volume de calda de 200 a 400 L/ha.

O produto deve ser aplicado quando as plantas infestantes apresentarem bom desenvolvimento vegetativo, evitando período de estiagem prolongada, respeitando as condições de velocidade do vento inferior a 10 km/h, temperatura menor que 25°C e umidade relativa do ar inferior a 60%, excesso de chuva ou com o milho em precárias condições vegetativas, fitossanitárias ou coberto de orvalho, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

Obs.: Nas aplicações, evitar sobreposição de faixa de aplicação, pois isto pode acarretar aumento da dose do produto acima recomendado dentro da faixa sobreposta, o que poderá trazer injúrias à cultura.

**PREPARO DA CALDA:**

Antes da diluição, o produto deve ser agitado em sua embalagem original.

Para preparação da calda, abasteça o tanque do pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade e adicione a dose recomendada do produto **GUARDFORCE**, mantendo um mínimo de agitação para uniformização da calda. Após este procedimento, completar com água o volume restante do pulverizador e aplicar de imediato sobre o alvo biológico. Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário agitar novamente a calda herbicida antes de reutilizá-la.

**IMPORTÂNCIA DO DIÂMETRO DE GOTAS:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para proporcionar boa cobertura e controle ( $>150$  a  $200\text{ }\mu\text{m}$ ). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado ou culturas sensíveis, as condições climáticas, o estágio de desenvolvimento da cultura, etc., devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetros maiores reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis.

**TÉCNICAS GERAIS PARA O CONTROLE DO DIÂMETRO DE GOTAS:**

**Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando suas necessidades práticas. Bicos com uma vazão maior produzem gotas maiores, de acordo com a pressão de trabalho adotada (ex.: XR Teejet).

**Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração na cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

**Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

**Temperatura e umidade:** Quando aplicando em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

**Inversão térmica:** O potencial de deriva é alto durante a 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 de temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento.

Elas começam a ser formadas ao pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões 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 indicam a presença de inversão térmica, enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de bom movimento vertical do ar.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA
---------	------------------------

Milho

45

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivo para culturas agrícolas;**
- Não adicionar adjuvante à calda de aplicação;
- Não aplicar o produto **GUARDFORCE** através de sistemas de irrigação;
- O produto não deverá ser aplicado quando a planta estiver passando por estado de estresse hídrico;
- Não aplicar em plantas infestantes ou culturas sob estresse causado por frio, período de seca, excesso de chuvas, sequência de dias nublados etc.;
- Não aplicar o produto quando a temperatura estiver abaixo de 10°C;
- Não aplicar o produto quando as folhas estiverem molhadas pela chuva ou quando houver orvalho nas folhas;
- A ocorrência de chuvas até uma hora após a aplicação do produto poderá diminuir sua eficiência;
- 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;
- **Compatibilidade:** O uso de produtos organofosforados ou adubações nitrogenadas somente poderá ser realizado 7 (sete) dias antes ou depois da aplicação de **GUARDFORCE**. Caso não seja respeitado este limite, poderá ocorrer elevada fitotoxicidade na cultura do milho.
- **Fitotoxicidade:** **GUARDFORCE** é seletivo para a maioria dos cultivares comerciais de milho. Consultar um Engenheiro Agrônomo para maiores informações sobre híbridos / variedades que não devem ser tratados com o produto. O uso de nicosulfurom em alguns híbridos / variedades de milho pode causar sintomas iniciais de fitotoxicidade, que desaparecem naturalmente sem interferir na produtividade. Recomenda-se consultar um Engenheiro Agrônomo para maiores informações.
- Para a rotação de cultura observar o prazo de 90 a 120 dias após a aplicação de **GUARDFORCE**;
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos à cultura indicada.

**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 TÉCNOLOGIA 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.

**RECOMENDAÇÕES 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.

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

O herbicida **GUARDFORCE** é composto por nicossulfurom, que apresenta ação de inibir ALS (Acetolactato sintase) (ou acetohidroxidoácido sintase AHAS), 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****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato accidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças passando por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral 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.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**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 contato, com a névoa do produto.

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão impermeável 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 equipamento de proteção respiratória
- 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.

	<b>ATENÇÃO</b>	<b>Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado.</b>
---	----------------	---

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

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

**Olhos:** em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

### INTOXICAÇÕES POR GUARDFORCE INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Nicossulfurom: sulfonilureia
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo</b>
<b>Vias De Exposição</b>	Ocular, dérmica, oral e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	Nicossulfurom é pouco absorvido através do trato gastrointestinal de animais e do homem. A biotransformação desses compostos é mínima e ocorre por processo de hidroxilação no anel aromático, desalquilação e conjugação. A maior parte da substância é excretada inalterada na urina e nas fezes. Não há bioacumulação.
<b>Toxicodinâmica</b>	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Nas plantas age como herbicidas por inibição da enzima acetolactato sintetase (ALS), o que leva ao bloqueio da produção de aminoácidos, valina e isoleucina, essenciais para a produção de proteínas e de outros componentes na planta. A enzima ALS não é encontrada em animais ou no homem.
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de nicossulfurom, <b>GUARDFORCE</b> : <b>Exposição oral:</b> em testes de laboratório com animais de experimentação a dose 2000 mg/kg de peso corpóreo não causou mortes, alterações clínicas ou comportamentais. <b>Exposição inalatória:</b> em estudo de toxicidade inalatória com animais de experimentação, foram observados sinais sistêmicos de piloereção, cifose, epistaxe, apatia leve, tremores, sibilo e dispneia leve. Esses sinais iniciaram nos dias 0 e 1 e reverteram nos dias 1 e 2 de observação. Nenhuma mortalidade foi observada entre os animais expostos à atmosfera contendo a substância teste durante 4 horas. <b>Exposição cutânea:</b> em estudo de toxicidade dérmica com animais de experimentação, o produto não causou mortes, alterações clínicas ou comportamentais. Em estudo de irritação cutânea o produto causou eritema grau 1. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento. Não foram observadas alterações comportamentais ou clínicas. O produto não é considerado sensibilizante cutâneo pelo teste com método de Buehler. <b>Exposição ocular:</b> em estudo de irritação ocular, animais de experimentação

Sintomas e Sinais Clínicos	apresentaram hiperemia e edema, tendo todos os sinais de irritação retornado ao normal na leitura de 24 horas após o tratamento. <b>Toxicidade crônica:</b> Pode causar alterações eritrocitárias, diminuição na produção de leucócitos, produção de metahemoglobina, alteração do metabolismo proteico, moderado enfisema e perda de peso. Não há evidências de efeitos carcinogênicos, neurotóxicos, imonotóxicos ou endócrinos em humanos.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Obs: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.
Antídoto	Não há antídoto específico.
Tratamento	Remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte. <b>Exposição oral:</b> Lavagem gástrica - na maioria dos casos não é necessário. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. <b>Contraindicações:</b> perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. <b>Carvão ativado:</b> se liga a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrando logo após a ingestão (1 h). -Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) anos e 1g/Kg em <1 ano; -Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. -Irritação: considere endoscopia em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano e guiar a lavagem gástrica. -Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. <b>Exposição Inalatória:</b> Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com beta2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral. <b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, a temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista. <b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.  <b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> -EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú). -Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.

<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Nicossulfurom incrementa a toxicidade do Diazinon, um inseticida organofosforado, mas o mecanismo não parece ser associado à atividade acetilcolinesterase.
	<p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS</b> Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p>
<b>Atenção</b>	<p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p>
	<p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 900 1414 (Toxiclin).</b></p>

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

Vide itens TOXICOCINÉTICA e TOXICODINÂMICA no quadro acima

**EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 5.000 mg/Kg de peso corpóreo;

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: 4000 mg/Kg de peso corpóreo;

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: maior que 2,635 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Durante o estudo não foram observados nenhum efeito relacionado ao produto.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: nas condições do teste o produto causou hiperemia e edema. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante à pele.

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

**EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

A administração oral crônica do Nicossulfurom em animais causou distúrbios do metabolismo proteico, enfisema moderado, perda de peso e incremento no peso do fígado e rins (machos). Não há evidências de feitos carcinogênicos, mutagênicos, ou endócrinos em modelos animais. Também não há indicações de feitos neurotóxicos ou imonotóxicos. Em coelhos, em doses tóxicas maternas (aborto, sinais clínicos, diminuição no ganho de peso) foi observado diminuição do peso fetal e incremento nas perdas pós-implantação. Em ratos, as doses tóxicas maternas (diminuição no ganho de peso) também ocorreram efeitos nos filhotes da segunda geração (diminuição no tamanho ao nascer).

**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).
- 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.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, ração 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, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **JUBAILIREG BRASIL LTDA**.
- Telefone da empresa: **0800 110 8270 (Pró-Química)**.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanke o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado 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.

#### **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 deverá ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  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 d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

#### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Restrição de comércio e uso no Estado do Paraná para os alvos biológicos *Acanthospermum hispidum*, *Ageratum conyzoides*, *Alternanthera tenella*, *Amaranthus viridis*, *Bidens pilosa*, *Brachiaria decumbens*, *Echinochloa crusgalli*, *Leonurus sibiricus*, *Portulaca oleracea* e *Raphanus raphanistrum* na cultura Milho.