

# AUG 122

Herbicida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 15816

**COMPOSIÇÃO:**

2-(4,6-dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoyl sulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamide  
**(NICOSSULFUROM)**.....40 g/L (4,00% m/v)  
 Outros ingredientes.....911,7 g/L (91,17% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** NICOSSULFUROM: Sulfonilureia

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

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

Avgust Crop Protection Importação e Exportação Ltda - Rua Vilela, 652, salas 2509/2510 - São Paulo/SP - CEP 03314-000 - Tel.: (11) 3151-5557 / 2308-5557 - CNPJ: 09.721.963/0001-59

Registro CDA/SP nº 882

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Nicosulfuron Técnico Avgust – Registro MAPA nº 3016

\*\*\*Changzhou August Agrochem Co., Ltd - 301, Changjiang Road, Binjiang Chemical Industry Zone - Hi-Tech Development Area, Changzhou City - Jiangsu Province, 213000, China.

**FORMULADOR:**

**Changzhou August Agrochem Co., Ltd** - 301, Changjiang Road, Binjiang Chemical Industry Zone - Hi-Tech Development Area, Changzhou City - Jiangsu Province, 213000, China. **CJSC “August-Bel”** - A utility building with an entrance checkpoint on the territory of CJSC "August-Bel", 18 Dukora Village Council, Pukhovichi District - Minsk Region, 222840, Bielorússia. **“August” Inc** - 1, Zavodskaya Street, Vurnary Settlement - Chuvash Republic, 429220, Rússia. **LLC “August-Alabuga”** - Building 6/5, SH-2 Street - (Alabuga SEZ), Yelabuzhskiy District - Republic of Tatarstan, 423601, Rússia. **Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd** – Binhai Economic Development Area, Weifang – Shandong, 262737, China. **Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Londrina/PR – CEP 86031-610 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro ADAPAR/PR nº 003263. **Adama Brasil S/A** - Avenida Júlio de Castilhos, 2085 - Taquari/RS – CEP 95860-000 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro SEAPA/RS nº 1047/99. **Fersol Indústria e Comércio S/A** - Rodovia Pres. Castello Branco, Km 68,5 - Mairinque/SP – CEP 18120-970 - CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Registro CDA/SP nº 31. **Ouro Fino Química S/A** – Avenida Filomena Cartafina, 22335, Qd 14, Lt. 5 – Uberaba/MG - CEP 38044-750 - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Registro IMA/MG nº 8764. **Prentiss Química Ltda** - Rodovia PR 423, Km 24,5, s/n - Campo Largo/PR - CEP 83603-000 - CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Registro ADAPAR/PR nº 002669. **Sipcam Nichino Brasil S/A** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CEP 38044-755 - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro IMA/MG nº 2972. **Tagma Brasil Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda** - Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP - CEP 13148-030 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro CDA/SP nº 477.

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

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

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

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

**Indústria Brasileira**

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no art.4º do Decreto nº7.212, de 15 de junho de 2010)

**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 293 C)



## INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO

AUG 122 é um herbicida sistêmico seletivo de ação de pós-emergência para controle de plantas daninhas tanto de folhas largas como gramíneas que infestam a cultura do milho.

A absorção do produto ocorre via foliar e radicular, e assim é rapidamente translocado aos meristemas apicais das plantas. O mecanismo de ação consiste na inibição e ação da acetolactase (ALS) também chamada acetohydroxyacid synthase (AHAS), enzima chave na biossíntese dos aminoácidos isoleucina e valina. O nicossulfurom interrompe a divisão celular das plantas daninhas cerca de duas horas após a sua aplicação. As plantas afetadas apresentam-se inicialmente com coloração amarelada, passando a vermelho-púrpura. A morte das plantas daninhas ocorre dentro de 7 a 21 dias, dependendo do estágio da mesma no momento da aplicação.

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

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto Comercial	Volume de Calda	Número/ Época/ Intervalo de aplicação
MILHO	<b>Corda-de-viola</b> ( <i>Ipomoea purpurea</i> )	1,25 – 1,50 L/ha	Terrestre 200 – 400 L/ha	Aplicar quando o milho estiver com no máximo 4 folhas. Para melhor controle das plantas daninhas, aplicar o produto em pós-emergência das plantas daninhas, quando estas estiverem em pleno desenvolvimento vegetativo e no máximo com 2 perfilhos (gramíneas) e 4 a 6 folhas (dicotiledôneas) <b>Nº máx. de aplicações: 01</b>
	<b>Capim-marmelada</b> ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
	<b>Trapoeira</b> ( <i>Commelina benghalensis</i> )		Aéreo 30 – 50 L/ha	
	<b>Beldroega</b> ( <i>Portulaca oleracea</i> )			

A dose mais baixa (1,25 L p.c./ha) é recomendada para o controle de plantas daninhas em menor estádio de desenvolvimento (gramíneas: até o perfilamento; dicotiledôneas: entre 2 a 4 folhas). A dose mais alta é recomendada para o controle de plantas daninhas maiores (gramíneas: até 2 perfilhos; dicotiledôneas: entre 4 a 6 folhas).

## MODO DE APLICAÇÃO:

O produto deve ser diluído em água e aplicado na forma de pulverização na dose recomendada de acordo com o manejo e o estádio de desenvolvimento da planta daninha, com qualquer tipo de equipamento terrestre, através de pulverizadores costais (manual, pressurizado ou motorizado), tratorizados com barra ou pulverizadores aéreos. Sempre seguir as indicações de uso e doses da bula independente da tecnologia a ser utilizada para a aplicação.

Antes da pulverização, certificar-se que os pulverizadores estejam em boas condições e calibrados corretamente visando assegurar a distribuição de maneira uniforme da calda e cobertura adequada das plantas. Seguir sempre as boas práticas e as recomendações do fabricante do equipamento a ser utilizado.

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja as 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 referentes ao equipamento de pulverização e o clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. **EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

## Preparo de calda:

- Para a preparação da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), pois a presença destes pode reduzir a eficácia do produto, o tanque deve estar limpo e livre de resíduos de outros agrotóxicos.
- Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do produto, 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.
- 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.

O responsável pela preparação da calda deve usar Equipamento de Proteção Individual (EPI) indicado para esse fim. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

### **Tecnologia de aplicação**

A aplicação deve ser realizada de modo a não promover a geração de gotas com diâmetros volumétricos pequenos e/ou medianos. **Assegurar que a calda de pulverização promova uma boa cobertura de todas as partes das plantas daninhas e mantenha sempre a proximidade entre o alvo e o equipamento.**

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** Aplique uniformemente com equipamento terrestre manual ou motorizado corretamente calibrado. Regular o equipamento de maneira a proporcionar boa cobertura de pulverização e menor deriva do produto, atentando para as indicações do fabricante.

- **Equipamentos costais (manuais ou motorizados):** Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização que permita aplicar volume de calda específica para cada cultura e estádio de desenvolvimento, calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado.
- **Equipamentos tratorizados:** Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelos fabricantes 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 estádio de desenvolvimento da cultura.

**APLICAÇÃO AÉREA:** Utilizar aeronaves agrícolas equipadas 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 voo (Km/h), que permita uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa.

- **Equipamento de aplicação:** Utilizar aeronaves providas de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.
- **Seleção de pontas de pulverização:** A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação. Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem boa cobertura das plantas alvo e produzam gotas de classe acima de grossas (C), conforme norma ASABE. Bicos centrífugos produzem gotas menores, podendo favorecer as perdas por evaporação e/ou deriva das gotas. Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico). Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho.
- **Altura de voo e faixa de aplicação:** Altura de voo deverá ser de 3 a 6 metros do alvo a ser atingido, atentando à segurança da operação e à cobertura adequada do alvo. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada. O uso de marcadores humanos de faixa não é recomendado, pois trata-se de situação potencialmente perigosa devido à exposição direta destes marcadores aos agroquímicos.

Atentar à legislação vigente quanto às faixas de segurança, distância de áreas urbanas e de preservação ambiental. A aplicação deve ser interrompida, imediatamente, caso qualquer pessoa, área, vegetação, animais ou propriedades não envolvidas na operação sejam expostos ao produto.

### **Instruções para redução de deriva durante as aplicações:**

- 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.
- Diâmetro das gotas: a melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível (média a grossa), buscando-se aliar segurança da aplicação e eficácia do tratamento.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estádio 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.
- **EVITAR A DERIVA É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

Consulte um Engenheiro Agrônomo para maiores esclarecimentos e/ou recomendação quanto à tecnologia de aplicação via pulverização terrestre.

#### CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

- **Velocidade do vento:** A velocidade do vento adequada para pulverização deve estar entre 05 e 10 km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação. A ausência de vento pode indicar situação de inversão térmica, que deve ser evitada. A topografia do terreno pode influenciar os padrões de vento e o aplicador deve estar familiarizado com estes padrões. Ventos e rajadas acima destas velocidades favorecem a deriva e contaminação das áreas adjacentes. Deixar uma faixa de bordadura adequada para aplicação quando houver culturas sensíveis na direção do vento.
- **Temperatura e umidade:** Aplicar apenas em condições ambientais favoráveis. Baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco de evaporação da calda de pulverização, reduzindo a eficácia do produto e aumentando o potencial de deriva. Evitar aplicações em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%) e altas temperaturas (maiores que 30°C). Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- **Período de chuvas:** A ocorrência de chuvas dentro de um período de duas (2) horas após a aplicação pode afetar o desempenho do produto. Não aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho.

**LIMPEZA DE TANQUE:** Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas conforme procedimento abaixo:

- Esgote ao máximo a calda presente no tanque;
- 1<sup>a</sup> Lavagem: Coloque água limpa no tanque até no mínimo 50% de sua capacidade, enxaguando as paredes internas do tanque durante o enchimento. Acione o sistema de agitação e recirculação para manter circulando a água em todo o sistema (tanque, barra, pontas e filtros) e mantenha ligado por, no mínimo, 15 minutos. Com o equipamento ainda ligado, esgote ao máximo o conteúdo do tanque pelas pontas de pulverização.
- 2<sup>a</sup> Lavagem: Remova as capas, pontas de pulverização e telas/cestos de filtros, e coloque-as em recipiente contendo água limpa e solução comercial de limpeza de tanque. Coloque água limpa no tanque até no mínimo 50% de sua capacidade, enxaguando as paredes internas do tanque durante todo o enchimento. Adicione solução comercial de limpeza de tanque, conforme recomendação do fabricante. Acione o sistema de agitação e recirculação para manter circulando a água em todo sistema (tanque, barra, pontas e filtros) e mantenha ligado por, no mínimo, 15 minutos. Com o equipamento ainda ligado, esgote ao máximo o conteúdo do tanque pelas barras de pulverização. Reinste as telas/cestos dos filtros, capas e pontas de pulverização, limpas na barra de pulverização. Não utilize como produto de limpeza, produtos a base de hipoclorito de sódio, conhecidos como água sanitária ou cloro.
- 3<sup>a</sup> Lavagem: Coloque água limpa no tanque até no mínimo 50% de sua capacidade, enxaguando as paredes internas do tanque durante o enchimento. Acione o sistema de agitação e recirculação para manter circulando a água em todo o sistema (tanque, barra, pontas e filtros) e mantenha ligado por, no mínimo, 15 minutos. Com o equipamento ainda ligado, esgote ao máximo o conteúdo do tanque pelas pontas de pulverização.

Certifique-se de que o tanque do equipamento de pulverização esteja limpo (isento de resíduos) antes de iniciar uma nova preparação de calda de agroquímicos.

Atenção à limpeza em “zonas mortas” dos equipamentos, como áreas terminais de linha, filtros, válvulas, mangueiras dobradas, além do tanque de pré-diluição e lavagem de embalagem de agroquímicos. Descarte as águas de lavagem em área adequada e de acordo com a legislação local.

Todas as condições descritas acima para aplicações terrestres e aéreas poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região, observando-se as indicações de bula. Observar também as orientações técnicas dos programas de manejo integrado e de resistência de pragas.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Milho.....45 dias

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- O produto não deverá ser aplicado quando a planta daninha estiver em estado de estresse hídrico.
- Respeitar um período de 7 dias entre a aplicação do produto e a aplicação de produtos organofosforados.
- A ocorrência de chuvas até uma hora após a aplicação do produto poderá diminuir sua eficiência. Não aplicar em culturas de sorgo, nem em locais onde possa haver deriva para este cultivo.
- Fitotoxicidade: O produto é seletivo para a maioria dos cultivares comerciais de milho, mas existem alguns híbridos/variedades que não devem ser tratados com o produto; por isso, antes de aplicar, consulte a Lista de Híbridos e Variedades Recomendados para tratamento, que se encontra junto à embalagem ou com o fornecedor da semente.
- Para os híbridos/variedades que são recomendados, em alguns casos poderão ser observados sintomas iniciais de fitotoxicidade, que desaparecem naturalmente sem afetar a produtividade.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

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

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 é composto por nicossulfurom, que apresenta mecanismo de ação de inibidores da ALS (acetolactato sintase) 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 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 direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo da 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 e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

A rotação de culturas pode permitir também rotação nos métodos de controle das plantas daninhas que ocorrem na área. Além do uso de herbicidas, outros métodos são utilizados dentro de um manejo integrado de plantas daninhas, sendo eles, controle manual, controle mecânico, através de roçadas ou cultivadores, rotação de culturas e a dessecação da área antes do plantio os mais utilizados e eficazes.

## 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 acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, respirador, óculos, touca árabe e luvas; e
- 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:

- 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados; e
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

## PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto; e
- 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; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.

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 área 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de proteção contra produtos químicos e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e respirador;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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

## ATENÇÃO

- *"Pode ser nocivo se ingerido";*
- *"Pode ser nocivo em contato com a pele".*

**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.

**INTOXICAÇÃO POR AUG 122**  
**- INFORMAÇÕES MÉDICAS -**

<b>Grupo químico</b>	NICOSSULFUROM: Sulfonilureia
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Ocular, dérmica, oral e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	É pouco absorvido através do trato gastrintestinal de animais e do homem. A biotransformação desses compostos é mínima e ocorre por processo de hidroxilação no anel aromático, desalquilação e conjugação com substratos endógenos, especialmente com o uridine 5-diphosphoglucuronic acid (UDPGA) e 3-phosphoadenosine-5-phosphosulfate (PAPS). A maior parte da substância é excretada inalterada na urina e nas fezes.
<b>Toxicodinâmica</b>	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Toxicidade aguda: Devido à baixa toxicidade, efeitos sistêmicos não são esperados, a menos que grande quantidade da substância tenha sido ingerida. De acordo a estudos realizados em animais, a exposição ocular ao nicossulfurom pode causar irritação ocular com desconforto, lacrimejamento ou visão borrosa. Na exposição dérmica repetida pode ocorrer irritação com desconforto ou erupções. A ingestão repetida de doses elevadas pode levar à redução da produção dos glóbulos brancos. Também podem ocorrer: - Tosse e dificuldade respiratória (exposição inalatória). - Náusea, vômito, diarreia, cefaléia, confusão e depleção eletrolítica. Toxicidade crônica: Distúrbios do metabolismo proteico, enfisema moderado e perda de peso. Não há evidências de efeitos carcinogênicos, mutagênicos, reprodutivos, endócrinos ou no desenvolvimento em modelos animais. Também não há indicações de efeitos neurotóxicos.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis.
<b>Tratamento</b>	<b>Tratamento:</b> sintomático. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Fluidos intravenosos e monitorização de oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. <b>Exposição Oral:</b> Lavagem gástrica - Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora após a ingestão). Carvão ativado - Se liga a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 hora). Suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos / adolescentes, 25 a 50 g em crianças de (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças < 1 ano. <b>Exposição Inalatória:</b> Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral. <b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos com quantidade abundante de água ou solução 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 água abundante e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.

<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Nicossulfurom incrementa a toxicidade do Diazinon, um inseticida organofosforado, mas o mecanismo não parece ser associado a atividade acetilcolinesterase.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: (11) 3151.5557 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.avgust.com">www.avgust.com</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:avgust@avgust.com.br">avgust@avgust.com.br</a>

#### MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Vide item Toxicocinética.

#### EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

##### Efeitos agudos:

DL <sub>50</sub> oral em ratos	> 2000 mg/kg
DL <sub>50</sub> dérmica em ratos	> 4000 mg/kg
Corrosão/irritação cutânea em coelhos	o produto aplicado na pele de coelhos produziu eritema e edema (grau 1), reversíveis dentro de 7 dias e 24h, respectivamente.
Corrosão/irritação ocular em coelhos	o produto aplicado nos olhos de coelhos produziu hiperemia conjuntival (reversível dentro de 48h).
Sensibilização cutânea em cobaias	produto não é sensibilizante dérmico
Mutagenicidade	produto não é mutagênico

##### Efeitos crônicos:

Efeitos crônicos resultantes de ensaios com animais (Produto técnico): 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 efeitos carcinogênicos, mutagênicos, ou endócrinos em modelos animais. Também não há indicações de efeitos neurotóxicos ou imunotóxicos. Em coelhos, em doses tóxicas maternas (abortos, sinais clínicos, diminuição no ganho de peso) foi observado diminuição do peso fetal e incremento nas perdas pós-implantação. Em ratos, a 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 PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público

e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver 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.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Avgust Crop Protection Importação e Exportação Ltda.
- Telefone da empresa: (11) 3151.5557.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 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 um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

- **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

## ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- Após a realização da 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

## ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias;
- Use luvas no manuseio dessa embalagem;
- Essa 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, ou 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 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, sacarias 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.

**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 ou outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.