



# FASON

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 12712

## COMPOSIÇÃO:

2-(4,6-dimethoxy pyrimidin-2-yl carbamoylsulfamoyl)-N,N-dimethylnicotinamide

(NICOSSULFUROM) ..... 40,0 g/L (4,0% m/v)

Outros ingredientes ..... 912,0 g/L (91,20% m/v)

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

**CONTEÚDO:** 1; 5; 10; 20; 25; 50 e 200 Litros

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

**GRUPO QUÍMICO:** Sulfonilureia

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada em Óleo (OD)

## TITULAR DO REGISTRO:

**SHARDA DO BRASIL COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E AGROQUÍMICOS LTDA.**

Rua da Consolação, 222 - Cjt. 608 - CNPJ: 11.426.444/0001-00 - São Paulo/SP - CEP 01302-000

Tel/Fax: (11) 3129-7423 - Registro da empresa na CDA/SAA/SP nº 965

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**NICOSULFURON TÉCNICO BRA - Registro MAPA nº 13209**

JINTAN WISH CHEMICAL CO., LTD.

Dianchang Road, Jintan 213200 - República Popular da China

**NICOSULFURON TÉCNICO GAT - Registro MAPA nº 7210**

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Beihai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China

## FORMULADOR:

**JINTAN WISH CHEMICAL CO., LTD.**

Dianchang Road, Jintan 213200 - República Popular da China

**JIANGSU REHER - CHEMICAL CO., LTD.**

Nº 233 Yaoxin Avenue, Nanjing Economic and Technological Development Zone, 210046 - Nanjing - República Popular da China

**JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD.**

Nº 8 Huacheng East Road, Jintan, Jiangsu - 213200 - República Popular da China

**NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.**

Beihai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China



**PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Rodovia PR 423 s/n km 24,5 - Campo Largo/PR - CEP: 83603-000

CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Número de registro do estabelecimento: 002669 - SEAB/PR

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG

Brasil - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Número de registro do estabelecimento: IMA/MG nº 2.972

**SULPHUR MILLS LTD.**

Plot N° 230/231/232, G.I.D.C., Panoli Baruch, Gujarat - Índia

**SULPHUR MILLS LTD.**

1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli Baruch, Gujarat - Índia

**SULPHUR MILLS LTD.**

1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli Bharuch, Gujarat - Índia

**SUMIL CHEMICAL INDUSTRIES PVT. LTD.**

C1B-211, C.I.D.C., Panoli Bharuch, Gujarat - Índia

**NORTOX S.A.**

Rodovia Melo Peixoto BR 369, km 197 - Aricanduva - CEP: 86700-970 - Arapongas/PR CNPJ:

75.263.400/0001-99 - Certificado de Registro nº 466 - SEAB/PR

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 163, km 116 - Parque Industrial Vetorasso - CEP: 78740-275

Rondonópolis/MT - CNPJ: 75.263.400/0011-60 - Registro nº 183/06 - INDEA/MT

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP CNPJ: 61.142.550/0001-30

- Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

**IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO:**

**ALAMOS DO BRASIL LTDA**

**Matriz** Rua Ernesto de Fontoura, nº 1479 sala nº 601/602 - CEP: 90.230-091 - Porto Alegre

Rio Grande do Sul - CNPJ nº 07.118.931/0001-38 - Nº de registro do estabelecimento/Estado:

SEAPA/RS nº 1788/08

**filial Xanxerê/SC** Rua Marciano Leite de Almeida nº 795 - sala 03 - CEP: 89920-000

Xanxerê/SC - CNPJ: 07.118.931/0002-19 - Nº de registro do estabelecimento/Estado: CIDASC/SC nº

1716

**filial Pato Branco/PR** CNPJ: 07.118.931/0003-08 Rodovia PR 493, nº 3800 - CEP: 85.503-390 - Pato

Branco/PR CNPJ: 07.118.931/0003-08 Nº de registro do estabelecimento/Estado: ADAPAR /PR nº

1000144

**AGROVANT COMÉRCIO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Jaime Ribeiro nº 409-C, bairro Vila Industrial - CEP: 14884-100 - Jaboticabal/SP CNPJ:

05.830.454/0001-03 - Nº de registro do estabelecimento/Estado: CDA/SP nº 579

**FMC QUÍMICA BRASIL LTDA.**

Av. Antonio Carlos Guilaumon, nº 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38001-970 - Uberaba/MG CNPJ:

04.136.367/0005-11 - Nº de registro do estabelecimento/Estado: IMA/MG 701-00203

**ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRICOLA LTDA**



**Matriz** CNPJ nº 10.409.614/0001-85 AV Sete de Setembro nº 4923- 19º andar Bairro Batel CEP 80240-000 Curitiba – Paraná

Nº de registro do estabelecimento/Estado: ADAPAR/PR nº 03483

**Filial Barueri – SP** CNPJº 10.409.614/0003-47

Rodovia Presidente Castelo Branco Km 30,5 nº 11100 - Modulo 5H nº 11100

Bairro do Altos – CEP 06421-400 Barueri – São Paulo

Nº de registro do estabelecimento/Estado: CDA/SP nº 1164

**Filial Cuiabá – PR** CNPJ nº 10.409.614/0004-28

Rua Z nº 150 Distrito Industrial CEP 78098-53 Cuiabá – Mato Grosso

Nº de registro do estabelecimento/Estado: INDEA/MT nº 247/2017

**Filial Ibiporã – PR** CNPJ nº 10.409.614/0002-66

Rua José Ademir Zago Filho nº 200 Módulo I Parque Industrial IV CEP 86200-000 Ibiporã – Paraná

Nº de registro do estabelecimento/Estado: ADAPAR/PR nº 100015

**Filial Uberaba – MG** CNPJ nº 10.409.614/0005-09

Rodovia BR 150 , Km 185 s/nº Galpão 10 Jardim Santa Clara CEP 38038-050 Uberaba – Minas Gerais

Nº de registro do estabelecimento/Estado: IMA/MG nº 11975

**CCAB AGRO S.A.**

**Matriz** CNPJ 08.938.255/0001-00

Rua Teixeira da Silva nº 660 Cjt 133/134 CEP 04002-033 Paraíso São Paulo – SP

Nº de registro do estabelecimento/Estado: CDA/SP nº 820

**Filial Rondonópolis – MT** CNPJ 08.938.255/ 0009-69

Rodovia BR 163, Km 116 Armazém 2 - Sala 1 Distrito Industrial Vitorasso CEP 78746 – 055

Rondonópolis – MT Nº de registro do estabelecimento/Estado: INDEA/MT nº 297/2017

**Filial Luis Eduardo Magalhães – BA** CNPJ 08.938.255/ 0008-88

Rodovia BR 020, Km 207 s/n Lote 04 Armazém 02 Zona Rural CEP 47850-000 Luiz Eduardo Magalhães

– BA Nº de registro do estabelecimento/Estado: ADAB/BA nº 65709

Nº do lote ou partida:	VIDE RÓTULO
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.**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: III - MEDIANAMENTE TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

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

### CULTURA, PLANTAS DANINHAS, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Cultura	Planta daninha		Doses	Volume de calda	Número, época e Intervalo de aplicação
	Nome comum	Nome científico			
Milho	<b>Folha estreita (gramíneas)</b>				
	Capim braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	1,25 a 1,5 L/ha ( 50 a 60 gramas de i.a./ha )	200 a 400 L/ha	Aplicar em pós emergência das plantas daninhas (gramíneas) quando as mesmas estiverem nos seguintes estádios: • Até o perfilhamento - 1,25 L/ha • Até 2 perfilhos - 1,5 L/ha Aplicar o produto quando a cultura do milho estiver no estágio de 2 a 6 folhas (10 a 25 cm de altura). Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.
	Capim-marmelada, capim papuã	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Capim-carrapicho, capim-amoroso	<i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-arroz, capim-canevão	<i>Echinochloa crusgalli</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Capim-massambará	<i>Sorghum halepense</i>			
	Capim-colchão, capim-milhã	<i>Digitaria horizontalis</i>	1,5 L/ha ( 60 gramas de i.a./ha )		
	<b>Folha larga</b>				
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	1,25 a 1,5 L/ha ( 50 a 60 gramas de i.a./ha )	200 a 400 L/ha	Aplicar em pós emergência das plantas daninhas (folha larga) quando as mesmas estiverem nos seguintes estádios: • 2 a 4 folhas - 1,25 L/ha • 4 a 6 folhas - 1,50 L/ha Aplicar o produto quando a cultura do milho estiver no estágio de 2 a 6 folhas (10 a 25 cm de altura). Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.
	Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>			
	Apaga-fogo	<i>Altemanthera tenella</i>			
	Caruru-de-mancha, bredo	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Corde-de-violão, corriola	<i>Ipomoea purpurea</i>			
	Chá-de-frade, cordão-de-são-francisco	<i>Leonorus sibiricus</i>			
	Beldroega, ora-pro-nobis	<i>Portulaca oleracea</i>			
	Nabiça, nabo, nabo-bravo	<i>Raphanus raphanistrum</i>			
	Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>			
Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>	1,5 L/ha ( 60 gramas de i.a./ha )			
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>				

i.a.: ingrediente ativo



### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**FASON** pode ser usado em sistemas de plantio convencional, cultivo mínimo ou plantio direto. Pode ser aplicado por meio de pulverizadores terrestres manuais, pressurizados, motorizados, tratorizados e aeronaves, equipados com barra, com bicos de jato em leque (jato plano) 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 libras 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, a 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 um bom desenvolvimento vegetativo, evitando período de estiagem prolongada, respeitando as condições de velocidade do vento inferior a 10 km/hora, 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, prestar muita atenção para evitar sobreposições, pois isto acarretará um aumento da dose do produto acima do recomendado que poderão 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 FASON, mantendo um mínimo de agitação para uniformização da calda.

Por vezes recomenda-se o preparo de uma pré-diluição do produto, colocando a dose indicada de FASON em um recipiente com água à parte e adicionar esta pré-diluição ao tanque do pulverizador. 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 gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (>150 a 200  $\mu$ 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 aplicado 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 uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação 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 uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

#### **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 (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 FASON 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 aplicar o produto nas culturas de sorgo, milheto e milho pipoca, nem em locais onde possa haver deriva para este cultivo;
- 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;
- A fim de evitar elevada fitotoxicidade na cultura do milho, respeitar um intervalo de sete dias entre a aplicação de FASON e a aplicação de produtos organofosforados bem como entre as adubações nitrogenadas e vice-versa;
- **Fitotoxicidade:** FASON é seletivo para a maioria das cultivares de milho, mas existem alguns híbridos/variedades que não devem ser tratados com o produto; Não aplicar FASON nas seguintes cultivares de milho: AG-2003, Agromen-210, C-211, CO-11, F1-9043, P-3230 e ICI-8551; antes de aplicar, verificar junto às empresas produtoras de sementes a existência de outros cultivares sensíveis ao nicossulfurom.



- Para os híbridos/variedades que são recomendados, em alguns casos poderão ser observados sintomas iniciais de fitotoxicidade, que desaparecem naturalmente sem interferir na produtividade.
- Para rotação de cultura observar o prazo de 90 a 120 dias após a aplicação de FASON;
- 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 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:**

Quando herbicidas com o mesmo modo de ação são utilizados repetidamente por vários anos para controlar as mesmas espécies de plantas infestantes nas mesmas áreas, biotipos resistentes de plantas infestantes, de ocorrência natural, podem sobreviver ao tratamento herbicida adequado, propagar e passar a dominar a área.

Esses biotipos resistentes de plantas infestantes podem não ser controlados adequadamente. Práticas culturais como cultivo, prevenção de escapes que cheguem a sementar, e uso de herbicidas com diferentes modos de ação na mesma safra ou entressafras, pode ajudar a retardar a proliferação e possível dominância de biotipos de plantas infestantes resistentes a herbicidas.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem:  
macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.



- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência. - Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

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



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

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

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

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

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

- INTOXICAÇÕES POR FASON —  
INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Sulfonilureia	
<b>Vias de exposição</b>	Ocular, dérmica, oral e inalatória.	
<b>Toxicocinética</b>	Nicossulfurom 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. A maior parte da substância é excretada inalterada na urina e nas fezes. Não há bioacumulação.	
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Nas plantas age como herbicida por inibição da enzima acetolactato sintetase (ALS), o que leva ao bloqueio da produção de aminoácidos, valina e isoleucina, essenciais para 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>	<b>Toxicidade aguda:</b> toxicidade sistêmica é improvável a menos que grandes quantidades tenham sido ingeridas. Em animais tem se observado:	
		<b><u>Sinais e sintomas</u></b>
	<b>Dérmica</b>	Irritação, desconforto ou exantema; sensibilização da pele e sintomas alérgicos.
	<b>Ocular</b>	Irritação, desconforto, lacrimejamento, visão borrada.
	<b>Inalatória</b>	Tosse e dispneia
	<b>Oral</b>	Náuseas, vômitos, diarreia, cefaleia, confusão e depleção de eletrólitos.



	<p><b>Toxicidade crônica:</b> pode causar alterações eritrocitárias, diminuição na produção de leucócitos, produção de meta-hemoglobina, alteração do metabolismo proteico, moderado enfisema e perda de peso. Não há evidências de efeitos carcinogênicos, neurotóxicos, imunotóxicos ou endócrinos em humanos.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.</p> <p>• Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, <b>trate o paciente imediatamente.</b></p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico.</p> <p><b>Tratamento:</b> remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.</p> <p><b>Exposição Oral:</b></p> <p>• <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessário.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.</li> <li>2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</li> </ol> <p>• <b>Carvão ativado:</b> se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1h).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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)a e 1g/kg em &lt; 1 a;</li> </ol>

<b>Tratamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Não</b> provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.</li> <li>• <b>Irritação:</b> considere <b>endoscopia</b> em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano e guiar a lavagem gástrica.</li> <li>• Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul>
<b>Exposição Inalatória</b>	<p>Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação.</p> <p>Trate broncoespasmos com <math>\beta_2</math>-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p>
<b>Exposição Ocular</b>	<p>Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p>
<b>Exposição Dérmica</b>	<p>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.</p>



	<b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto usar equipamento de reanimação manual (Ambú).</li><li>• Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</li></ul>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Nicossulfurom incrementa a toxicidade do Diazinon, um inseticida organofosforado, mas o mecanismo não parece ser associado à atividade acetilcolinesterase.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)
	<b>Telefone de Emergência da empresa:</b> (11) 3129-7423

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

Estudos com animais de laboratório evidenciaram que o Nicossulfurom é rapidamente absorvido (taxa de absorção 38 a 42%) e eliminado pelo organismo, principalmente pelas fezes (> 62%), quando absorvido pelo trato gastrointestinal. Outras vias de excreção são a urina (> 14%) e bile (> 14%). Após absorção o produto é encontrado principalmente no sangue. Não há efeito acumulativo no organismo. Insignificantes quantidades do produto foram encontradas no ar expelido, trato intestinal, órgãos/tecidos e na carcaça dos animais analisados.

A taxa de recuperação do produto e seus metabólitos variaram de 94,2 a 99,9%, sendo o Nicossulfurom o principal produto excretado. Os mecanismos de toxicidade não são conhecidos em animais.

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

##### **Efeitos Agudos (Resultantes de ensaios com animais - Produto Formulado):**

- DL<sub>50</sub> oral em ratos = > 2000 mg/kg
- DL<sub>50</sub> dérmica em ratos = > 4.000 mg/kg
- CL<sub>50</sub> Inalatória = 2,635mg/L de ar - 4 horas
- Irritação dérmica: no estudo realizado em coelhos, o produto causou uma leve vermelhidão na pele de todos os animais. A alteração foi reversível em 24 horas.
- Irritação ocular: no estudo realizado em coelhos, o produto mostrou-se levemente irritante aos olhos, causando vermelhidão moderada da conjuntiva em todos os animais. Alguns animais também apresentaram edema leve da conjuntiva. Todas as alterações foram reversíveis em 24 horas.
- Sensibilização cutânea: o produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias.

**Efeitos crônicos (PT):** 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 imonotóxicos. 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)
  - (X) **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- **Este produto é ALTAMENTE MÓVEL, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.**
- **Este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente.**
- Evite contaminação ambiental - **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes. - Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

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

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Sharda do Brasil Ltda, **telefone de emergência: (11) 3129-7423.**



- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

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

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

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

- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de 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 EPIs – Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **• Lavagem sob pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; - A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.



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

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

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo 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 (seis) 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 RIGIDA 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, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de 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 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 são 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.

**PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS**

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

**- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM.**

**- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias, 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 a 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 ou outros materiais.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).