



# Ronstar<sup>®</sup> 250 BR

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/mapa sob nº 01408402 2-

**COMPOSIÇÃO:** tertio-butil-4-(2,4-dicloro-5-isopropiloxifenil)-1,3,4-oxadiazolina-5-ona

(OXADIAZON) ..... 250 g/L (25,0 % m/v)

Outros ingredientes ..... 710 g/L (71,0 % m/v)

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida de contato do grupo oxadiazoles

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

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

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

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

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Oxadiazon Técnico - Registro MAPA N° 01008402:

Síntese: Rhodia Organics Division S.A. - Rue Gaston Monmousseau, F38150, Site Chimique de Roussillon - Roussillon, França

Purificação: Basf Agricultural Solutions US LLC - 1740 Whitehall Road North Muskegon, MI 49445, Estados Unidos da América / Bayer AG - ChemPark 41538, Dormagen - Alemanha / Bayer AG - Industriepark Hoechst, D-65926 - Frankfurt am Main - Alemanha / Schirm GmbH - Geschwister-Scholl-Strasse 127, D-39218, Schönebeck - Alemanha / Lianyungang Jindu Agro-chemical Co., Ltd. - Lianyungang Chemistry Industrial Park, Duigougang Town, Guannan County Jiangsu Province - China

**FORMULADOR:**

Bayer S.A. - Estrada da Boa Esperança, 650 - Bairro Bom Pastor - CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ, CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132

Bayer S.A. - Carrera 50, Calle 8ª, Carretera Vieja Soledad - Soledad - Atlantico - Colômbia

Bayer CropScience LP - 8400 Hawthorn Road, Kansas City, Missouri, 64120 - USA Bayer

AG- Industriepark Höchst, 65926, Frankfurt - Alemanha

Bayer SAS - 1 avenue Edouard Herriot Limas BP 442, 69656 - Villefranche-sur-Saône Cedex - França

**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.**

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

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

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



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**Ronstar® 250 BR** é um herbicida de contato na forma de concentrado emulsionável que, aplicado na pré-emergência e pós-emergência inicial das plantas daninhas e culturas, atua tanto sobre gramíneas como dicotiledôneas.

Culturas	Plantas Daninhas controladas		Dose Produto Comercial (L/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)	
	Nome Comum	Nome Científico						
Alho	Capim-colchão ou milhã	<i>Digitaria sanguinalis</i>	4,0	01	Terrestre: 200 - 400	Avião Barra Benzedura Costal	Não determinado devido à modalidade de emprego	
	Capim-colchão ou milhã	<i>Digitaria horizontalis</i>						
	Capim pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>						
	Capim-marmelada ou papuã	<i>Brachiaria plantaginea</i>						
	Capim-favorito	<i>Rhynchelytrum repens</i>						
	Capim-carrapicho timbête	<i>Cenchrus echinatus</i>						
	Capim-arroz capituva	<i>Echinochloa crusgalli</i>						
	Capim-colonião ou sempre verde	<i>Panicum maximum</i>						
	Arroz	Arroz-vermelho						<i>Oryza sativa</i>
	Arroz Irrigado	Hortelã-do-brejo						<i>Heteranthera reniformis</i>
Cana-de-açúcar	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	Em solos leves: 3,0	01	Terrestre: 200 - 400 Aérea: 30 - 40	Avião Barra Benzedura Costal	Não determinado devido à modalidade de emprego	
	Caruru-de-mancha, bredo	<i>Amaranthus viridis</i>						
	Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>						
Cebola	Caruru-de-espinho	<i>Amaranthus spinosus</i>						
	Caruru-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>						
	Guaxuma, malva-branca	<i>Sida cordifolia</i>						
	Vassourinha	<i>Sida rhombifolia</i>						
	Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>						
	Quebra-pedra	<i>Phyllanthus tenellus</i>						
	Trevo, trevo-azedo	<i>Oxalis oxypetra</i>						
	Ançarinha-branca	<i>Chenopodium album</i>						
	Erva-de-santa-maria	<i>Chenopodium ambrosioides</i>						
	Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>						
Nabiça, nabo	<i>Raphanus raphanistrum</i>							
Capim-tapete	<i>Molugo verticillata</i>							

**ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

RONSTAR® 250 BR deve ser aplicado em solo destorroado e limpo. Não necessita incorporação ao solo. Em solos com teor de matéria orgânica igual ou superior a 3,5 % poderá ser observada uma redução no controle das plantas infestantes.

**Controle no arroz vermelho e outras plantas infestantes:**

Finalizar o preparo do solo (renivelamento e alisamento) 20 a 25 dias de antecedência à data prevista para a semeadura e

retirar a água por um período de 5 a 7 dias para que as sementes de arroz vermelho e outras espécies iniciem o processo da germinação, notando-se a emergência do arroz vermelho e de outras plantas infestantes, colocar água nos quadros e aplicar Ronstar 250 BR puro ou fazendo-se a diluição adequada (1 litro de Ronstar 250 BR para 2 litros de água) utilizando-se frascos plásticos com capacidade para 1 litro, com tampas perfuradas e aplicados pelo método da “BENZEDURA”. A água deve ser mantida nos quadros durante 7 a 10 dias e trocada 3 a 5 dias antes da semeadura. A troca de água deve ser feita deixando-se escoar do quadro 24 a 36 horas e 1 dia após a drenagem os quadros devem ser novamente inundados para então ser feita a semeadura com sementes pré-germinadas. Após a semeadura, prosseguir com as atividades normais de condução da cultura.

**Alho:** aplicar na pós-semeadura da cultura e na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas.

**Arroz:** aplicar na pós-semeadura da cultura e na pré-emergência das plantas daninhas. Em solos arenosos ou soltos deve-se compactá-los antes de aplicar o produto.

**Arroz Irrigado:** Proceder as irrigações normais, de acordo com as necessidades da cultura. No entanto, em períodos de estiagem prolongada, deve se dar “banho” na lavoura, criando assim condições para uma boa ação do produto.

- Pós-semeação: aplicar desde a pré até a pós-emergência das plantas daninhas até possuírem no máximo 3 folhas. Inundar a lavoura quando o arroz tiver de 10 a 12 cm de altura.

- Pré-plantio: aplicar na pré-emergência das plantas daninhas. Em “arroz de muda” aplicar antes do transplante das mudas, inundando-se a lavoura, logo após.

- Pré-plantio (Arroz Irrigado - pré-germinado): aplicar na pós-emergência do arroz vermelho e das plantas daninhas. Ver forma de aplicação. A dose recomendada para esta modalidade é de 3,5 a 4 L/ha.

#### **Cana-de-açúcar:**

- Pós-plantio: aplicar desde a pré até a pós-emergência da cultura e na pré-emergência das plantas daninhas.

- Pós-cultivo: aplicar na pré-emergência das plantas daninhas através de tratamento dirigido, evitando atingir as folhas da cultura.

**Cebola:** aplicar na pós-epicagem da cultura, pós semeadura quando realizado plantio direto das sementes ou depois do transplante das mudas e na pré-emergência das plantas daninhas.

#### **Preparo de Calda:**

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto;

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **RONSTAR 250 BR<sup>®</sup>** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do **RONSTAR 250 BR<sup>®</sup>**, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

Em aplicações em benzedura aplicar **Ronstar<sup>®</sup> 250 BR** puro ou fazendo-se a diluição adequada (1 litro de Ronstar<sup>®</sup> 250 BR para 2 litros de água) utilizando-se frascos plásticos com capacidade para 1 litro, com tampas perfuradas e aplicados pelo método da “BENZEDURA”.

#### **Equipamento de aplicação:**

##### **Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):**

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

##### **Aplicação em “Benzedura”:**

Consiste na aplicação do herbicida sobre a lâmina de água, com as plantas daninhas encobertas pela água, em pós-emergência das plantas daninhas. O produto pode ser aplicado com o uso de pulverizador costal sem ponta de pulverização ou utilizando frascos plásticos com capacidade para 1 litro, com tampas perfuradas.

##### **Pulverizadores de Barra:**

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

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

##### **Aplicação Aérea:**

Utilizar aeronaves agrícolas equipada com barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup> e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa.

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

Volume de calda	Tamanho de gotas	Cobertura mínima	Altura de voo	Faixa de aplicação	Distribuição das pontas
30 - 40 Litros por hectare	Média - Grossa	40 gotas/cm <sup>2</sup>	3 metros	15 - 18 metros	65%

#### Condições metereológicas para pulverização:

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
menor que 27°C	maior que 55%	entre 3 e 10km/h

#### Recomendações gerais para evitar deriva:

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

#### Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
  - A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.
- Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:
- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.
  - Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
  - Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
  - O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

#### Temperatura e Umidade:

- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

#### Inversão térmica:

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

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

O intervalo de reentrada para todas as culturas é de 24 horas. Mantenha afastados da área de aplicação crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas. Caso necessite entrar na área tratada antes de 24 horas ou se as partes tratadas estiverem úmidas, use 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 com meias, máscara com filtro de carvão ativado, óculos, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Em solos com teor de matéria orgânica igual ou superior a 3,5 % poderá ser observada uma redução no controle das plantas infestantes.

Utilizar sempre empresas certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS) para realizar a aplicação aérea.

Nas doses recomendadas o produto não causa fitotoxicidade prejudicial às culturas registradas.

Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.

Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.

É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer S.A. antes de aplicar este produto.

É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:**

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANS-ORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E (oxadiazoles) 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 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 o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.

Não utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) 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.

Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

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 com meias, avental, máscara com filtro de carvão ativado, óculos, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

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

Evite o máximo possível o contato com a área tratada.

Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Conforme modo de aplicação, evitar que o aplicador entre na névoa de produto.

Não aplique o produto contra o vento, o produto produz neblina.

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 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 com meias, máscara com filtro de carvão ativado, óculos, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.

Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar a contaminação.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.

Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.

Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante. Não reutilizar embalagens vazias.

No descarte de embalagens 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 com meias e luvas resistentes a produtos químicos.

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

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

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

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

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

<b>Grupo químico</b>	Oxadiazole
<b>Classificação toxicológica</b>	II - ALTAMENTE TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	<p>Em estudos realizados em animais de laboratório, a quantidade recuperada foi conseguida após administração de uma dose única de oxadiazon radiomarcado para machos e fêmeas.</p> <p>A absorção nas doses mais altas foi limitada pela taxa de dissolução do Oxadiazon.</p> <p>O produto foi metabolizado principalmente na vesícula biliar e seus metabólitos excretados pela bile.</p> <p>A eliminação renal mostrou uma diferença dependente do sexo no número e natureza dos metabólitos, com evidência hepática e renal, sendo maior nas fêmeas.</p> <p>A maior parte foi excretada pelas fezes (aproximadamente 67 % em machos e 46 % em fêmeas) e em menor proporção pela urina (aproximadamente 18 % em machos e 42 % em fêmeas). Após 168 horas do tratamento em baixas doses foram detectados resíduos no fígado e no tecido adiposo.</p>
<b>Mecanismo de toxicidade</b>	Oxadiazon é um proliferador dos peroxisomos e inibidor da protoporfirino oxidase.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não são conhecidos os sintomas e sinais clínicos em humanos. Em animais de laboratório foram observados anemia e hepatotoxicidade, efeitos semelhantes podem ser observados nos humanos.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico deve se basear nos antecedentes de exposição ao produto e sinais e sintomas clínicos compatíveis com quadro de intoxicação.

<p style="text-align: center;"><b>Tratamento</b></p>	<p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Não há antídoto específico.</p> <p>Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>As medidas iniciais deverão verificar a existência de risco eminente de vida e procurar contorná-lo. Deverão ser mantidas as condições respiratórias do paciente através da permeabilidade das vias aéreas (aspiração de secreções), a oferta de ar de boa qualidade, em ambiente ventilado e a realização de respiração artificial quando necessário, desde o boca a boca a utilização de ventilação assistida ao nível hospitalar.</p> <p>As condições circulatórias devem ter atenção no combate a quadros de hipotensão e choque. O paciente deve ser mantido, com os membros inferiores elevados, aquecido e com a utilização hospitalar de vasopressores, se necessário.</p> <p>Eventuais convulsões exigem medidas como proteger o paciente de lesões traumáticas, mantê-lo com vias aéreas permeáveis, a administração de medicamentos anticonvulsivantes por via endovenosa deve ser indicação do médico.</p> <p>O esvaziamento gástrico irá diminuir a absorção do produto em caso de ingestão. Não induzir o vômito. Poderá ser realizado através de lavagem gástrica até uma hora após a exposição e dependendo da severidade do quadro clínico na maioria dos casos a lavagem gástrica não é necessária. O material proveniente destas manobras deverá ser colhido para eventuais diagnósticos laboratoriais. O carvão ativado pode ser utilizado para diminuir a absorção do produto ainda presente no trato digestivo.</p> <p>O aumento da excreção do produto já absorvido poderá ser efetivado através de medidas que resultem em aumento da diurese, porém se forem observados distúrbios hidroeletrólíticos, esses deverão ser corrigidos com prioridade, bem como os distúrbios acidobásicos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Efeitos sinérgicos</b></p>	<p>Não são conhecidos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: BAYER S.A. 0800-701-0450</b></p> <p><b>Centro de informações toxicológicas: 0800-410148 (PR)</b></p>

**EFEITOS AGUDOS:**

Em estudos toxicológicos agudos em animais foram observados efeitos nesta ordem: postura curvada, letargia, ataxia e piloereção, respiração difícil e perda de reflexos. O produto causou irritação ocular e dérmica e não causou sensibilização dérmica.

**EFEITOS CRÔNICOS:**

Em estudos toxicológicos crônicos (exposição durante toda ou boa parte da vida dos animais), observou-se que os animais apresentaram-se fracos, com piloereção, hipotermia e apáticos.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - ( ) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
  - (x) **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e peixes). - Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes. - Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes nas legislações estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

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

### INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **BAYER S.A.**, telefone de emergência: 0800-0243334.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais 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>, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### 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 de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

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

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

### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

### **- TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (CAIXA DE TRANSPORTE - NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **- TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

**- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável.