



PANZER DUO WG

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob n° 10123

- ethyl 2-(4-chloro-6-methoxyimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl)benzoate (Clorimurum-etílico) **103 g/kg (10,3% m/m)**
- N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl) cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide (Flumioxazina)..... **300 g/kg (30% m/m)**
- Outros Ingredientes **582,30 g/kg (58,23% m/m)**

| | | |
|--------------|----------|------------------|
| GRUPO | B | HERBICIDA |
| GRUPO | E | HERBICIDA |

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida Seletivo, sistêmico e de contato

GRUPO QUÍMICO: sulfonilureia e ciclohexenodocarboximida

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água – WG.

TITULAR DO REGISTRO (*):

CROPChem LTDA.

Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804,

Porto Alegre, RS, CEP 90560-002 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 - Registro no estado: 1190/00 – SEAPA/RS

(* **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**)

PRODUTO TÉCNICO:

CLORIMURON TÉCNICO CROPChem – Registro MAPA n° 06703

JIANGSU CHANGLONG CHEMICALS CO. LTD. - Longhu Tang, New District of Changzhou, Jiangsu, China

JIANGSU INSTITUTE OF ECOMONES - 102, Ximen Street, Jintan, Jiangsu 213200, República Popular da China

SHENYANG RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY - No. 8, Shenliadong Road, Shenyang, China

WISCHEM CO. LTD. - Dianchang Road, Jintan, Jiangsu, 213200, República Popular da China

CLORIMURON TÉCNICO NORTOX - Registro n° 30919

JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD. - N° 18, Haibin 2 Road, Coastal Economic Development Zone 226407

Rudong, Jiangsu – China.

FLUMIOXAZINA TÉCNICO CROPChem – Registro MAPA n° TC08621

SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD. - N° 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou – Shandong / China

FLUMIOXAZINA TÉCNICO CROPChem II – Registro MAPA n° TC14022

LIER CHEMICAL CO., LTD - Economic and Technical Development Zone; Mianyang – Sichuan / China

YIFAN BIOTECHNOLOGY GROUP CO., LTD. - No. 136 Zhongxing Road; Wenzhou Industrial Zone – Zhejiang / China

FLUMYZIN TÉCNICO - Registro MAPA n° 06895

SUMITOMO CHEMICAL CO. LTD. - Oita Works, 2200 - Tsurusaki, Oita-shi - Oita - 870-0106 - Japão

SUMISOYA TÉCNICO - Registro MAPA n° 06595

SUMITOMO CHEMICAL CO. LTD. - Oita Works, 2200 - Tsurusaki, Oita-shi - Oita - 870-0106 - Japão

SUMYZIN TÉCNICO - Registro MAPA n° 00199

SUMITOMO CHEMICAL CO. LTD. - Oita Works, 2200 - Tsurusaki, Oita-shi - Oita - 870-0106 - Japão

FORMULADOR / MANIPULADOR:

• **NORTOX S.A.** - Endereço: Rodovia Melo Peixoto (BR 369), km 197, Arapongas – PR – CEP 86700-970 - CNPJ:

75.263.400/0001-99 – registro no órgão estadual: 000466 – SEAB/PR.

FORMULADOR:

• **SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.** – N° 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou, Shandong, 25660 – China.

• **JIANGSU CORECHEM CO., LTD.** – 18, Shilian Avenue, Huaian City, Jiangsu, 223000 – China. • **JINGBO AGROCHEMICALS**

TECHNOLOGY CO., LTD. – Economic Development Zone, Boxing County, Shandong, 256500 – China. • **LIANYUNGANG**

SHIJIE AGROCHEMICALS CO., LTD. – Weiyi Road, Duigougang Chemical Industry Park, Guannam County, Lianyungang City,

Jiangsu, 222523 – China. • **LIER CHEMICAL CO., LTD.** – Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan,

621000 – China. • **JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD.** – N° 18, Haibin 2 Road, Coastal Economic

Development Zone, Rudong County, Jiangsu, 226407 – China. • **WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.** –

1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang – China. • **JIANGSU YUNFAN CHEMICAL CO., LTD.** – No. 168, Jiangsu Road,

Binjiang Fine Chemical Industry Park, Qidong, Jiangsu, 226221 – China.

| | |
|------------------------|----------------|
| N° 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 DEVOLOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo.

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Classe IV – Produto Pouco Perigoso ao Meio Ambiente



INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

PANZER DUO WG é um herbicida seletivo sistêmico e de contato dos grupos químicos sulfonilureia e ciclohexenodicarboximida. É recomendado para aplicação em pós-emergência nas entrelinhas das culturas de café e citros e aplicação em pré-emergência das plantas daninhas no sistema plante e aplique na cultura da soja.

| Culturas | Alvo Biológico | Dose | Número, Época e Volume de Calda |
|----------|---|----------------|--|
| | Nome Comum Nome Científico | Kg p.c./ha | |
| Café | Picão-preto <i>Bidens pilosa</i> | 0,15 – 0,20 | Realizar aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, nas entrelinhas, na fase de 2 a 6 folhas e a partir de 2 anos da cultura do café. Volume de calda: 200 L/ha. Recomenda-se adição de óleo mineral à 0,5% v/v como adjuvante. Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura. |
| | Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i> | | |
| | Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i> | | |
| Citros | Picão-preto <i>Bidens pilosa</i> | 0,15 – 0,20 | Realizar aplicação em pós-emergência das plantas daninhas, nas entrelinhas, na fase de 2 a 6 folhas e a partir de 2 anos da cultura do citros. Volume de calda: 200 L/ha. Recomenda-se adição de óleo mineral à 0,5% v/v como adjuvante. Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura. |
| | Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i> | | |
| | Nabo <i>Raphanus raphanistrum</i> | | |
| Soja | Picão-preto <i>Bidens pilosa</i> | 0,15 – 0,20 | Realizar aplicação em pré-emergência das plantas daninhas no sistema plante e aplique na cultura da soja Volume de calda terrestre: 200 L/ha. Volume de calda aérea: 20 – 40 L/ha. Realizar 1 aplicação no ciclo da cultura. |
| | Leiteiro <i>Euphorbia heterophylla</i> | | |
| | Poaia-branca <i>Richardia brasiliensis</i> | | |
| | Buva <i>Conyza bonariensis</i> | | |

p.c.: produto comercial.

Nota: 1 litro do produto comercial possui 103 gramas do ingrediente ativo Clorimurom-etílico e 300 gramas de Flumioxazina.

MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

PANZER DUO WG pode ser aplicado através de pulverização, utilizando-se equipamentos terrestres tratorizados, costais e em aplicações aéreas.

PREPARO DE CALDA:

Preencher o tanque do pulverizador com água até 3/4 de sua capacidade mantendo agitador ou retorno acionado. Coloque a dose indicada do herbicida **PANZER DUO WG** em um recipiente com água a parte para se obter uma pré-diluição do produto e adicione ao tanque do pulverizador, após isso complete o volume restante do pulverizador com água. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique de imediato sobre as plantas daninhas.

INFORMAÇÕES SOBRE O USO DE ADJUVANTE:

Indicado o uso de adjuvante a base de óleo mineral.

Função: quebra de lipídios componentes da cutícula e membrana celular, que são uma barreira que diminuem a absorção do produto, maior fixação do produto na folha, diminuição da perda do produto por evaporação ou lavagem da chuva. Sendo assim, o uso de adjuvantes à base de óleo mineral pode aumentar a eficiência da absorção do herbicida pela planta.

Concentração do adjuvante na calda: 0,5 % v/v no volume de calda indicado.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Culturas indicadas: Café, Citros e Soja.

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

As maiores doses devem ser utilizadas em alta infestação de plantas daninha e/ou estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

APLICAÇÃO AÉREA:

Cultura indicada: Soja.

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aeroagrícolas pela ANAC. A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo. Utilizar menor número de bicos com maior vazão proporcionando cobertura uniforme e orientar de maneira que o jato esteja dirigido para trás, no sentido paralelo a corrente de ar.

Largura da faixa de disposição: 15 – 18 m.

Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA:

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 60%; máximo 95%.
- Velocidade do vento: mínimo – 2 km/hora; máximo – 10 km/hora.
- Temperatura: entre 20 a 27°C ideal.

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:

Evitar as condições de inversão térmica.

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras.

Ajustar o tamanho de gotas às condições ambientais, alterando o ângulo relativo dos bicos hidráulicos ou o ângulo das pás do “micronair”.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

| Culturas | Dias |
|----------|------|
| Café | 65 |
| Citros | 65 |
| Soja | (1) |

(1) Intervalo de segurança não determinado devido a modalidade de emprego.

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 de 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes do período utilizar vestimenta de trabalho como, calça e blusa de manga longa e os equipamentos de proteção (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.

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:

PANZER DUO WG é um herbicida composto por flumioxazina e clorimurum-etílico, que apresentam mecanismos de ação do inibidor da Prototox e inibidores da ALS, pertencentes aos Grupos E e B, respectivamente, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

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

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados, alternadamente, herbicidas com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um Engenheiro Agrônomo.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**ANTES DE USAR 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 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 com 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 recomendadas 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: EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança", conforme RDC 296/2019.

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 entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança", conforme RDC 296/2019.

PRECAUÇÕES APÓS 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 contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita)
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Lave as roupas e 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 manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança", conforme RDC 296/2019.

ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele

Pode ser nocivo se inalado

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo 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 a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa contaminada e acessórios 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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR PANZER DUO WG -
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

| | |
|-----------------------------------|---|
| Grupo químico | Clorimurom-etílico: Sulfonilureia Flumioxazina: Ciclohexenodicarboximida |
| Classe toxicológica | Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo |
| Vias de exposição | Oral, inalatório, ocular e dérmica |
| Toxicocinética | <p>Clorimurom-etílico: os compostos sulfonilureia são poucos absorvidos através do trato gastrointestinal de animais e do homem. A biotransformação desses compostos ocorre por processo de hidroxilação no anel aromático, desalquilação e conjugação com substâncias endógenas especialmente com o UDPGA e PAPS. O clorimurom-etílico é excretado em grande quantidade sob forma inalterada.</p> <p>Flumioxazina: não há dados disponíveis para humanos. Em estudos com animais estima-se que, após absorção sua excreção é relativamente rápida tanto via urinária como fecal. Aproximadamente 100% do produto administrado foi excretado pelo corpo dos animais, pelas fezes e urina, dentro de 7 dias após a sua administração. Na maior dose testada (100 mg/kg de peso vivo) houve um aumento da flumioxazina inalterado nas fezes, sugerindo que essa dose está acima da capacidade de absorção do produto pelo trato gastrointestinal. Algumas das principais biotransformações foram: clivagem da ligação imida e a clivagem da ligação amida no anel benzoxazinona. Os principais compostos nas fezes foram os derivados sulfonados, e na urina os derivados sulfonados, alcoólicos e da acetanilida. O único metabólito encontrado na concentração maior que 5% nas fezes, foi 3-hiroxi-sulfo-flumioxaxin. Em geral, o nível de resíduo encontrado nos tecidos foi muito baixo, porém pode ser detectado no sangue, coração fígado e rins.</p> |
| Toxicodinâmica | <p>Clorimurom-etílico: em estudos observou-se que os compostos sulfonilureicos são poucos absorvidos através do trato gastrointestinal de animais e do homem. A biotransformação desses compostos ocorre por processo de hidroxilação no anel aromático, desalquilação e conjugação com substâncias endógenas especialmente com o ácido uridino difosfato glicurônico (UDPGA) e 3-fosfoadenosina-5-fosfsulfato (PAPS). Em grande proporção, são excretados sob a forma inalterada.</p> <p>Flumioxazina: não há dados disponíveis para humanos.</p> |
| Sintomas e sinais clínicos | <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas dos estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de clorimurom-etílico e flumioxazina.</p> <p>Exposição oral: os animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste apresentaram: dispneia leve e ruído pulmonar. Não foram observadas alterações macroscópicas nos animais. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado.</p> <p>Exposição inalatória: os animais expostos ao produto via câmara “nose only” não apresentaram sinais clínicos. Não foram observadas alterações macroscópicas. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado.</p> <p>Exposição dérmica: os animais tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste apresentaram: escamação leve e eritema. Não foram observadas alterações macroscópicas nos animais. Os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. No estudo de irritação cutânea os animais de experimentação apresentaram: eritema, edema e descamação. O teste foi finalizado em 10 dias para 2/3 dos animais e em 14 dias para 1/3 dos animais. Todos os animais apresentaram ganho de peso corpóreo dentro da variabilidade fisiológica.</p> <p>O produto não é considerado sensibilizante dérmico.</p> <p>Exposição ocular: os animais testados não apresentaram opacidade, porém observou-se irite, hiperemia e quemose. Houve reversão das reações oculares em 48 horas para 1/3 dos animais e em 72 horas para 2/3 dos animais. Ao término do teste, dois animais apresentaram ganho de peso corpóreo dentro do esperado e um animal apresentou perda de peso corpóreo não relacionado a exposição à substância-teste, uma vez que não apresentou sinais clínicos sistêmicos durante as avaliações.</p> <p>Efeitos crônicos: os estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto</p> |
| Diagnóstico | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. |

| | |
|--------------------------|---|
| <p>Tratamento</p> | <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.</p> <p>Proteção das vias aéreas: garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff. - Carvão ativado: Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água / 30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. <p>Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição Dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p>Exposição Inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p>Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em caso de hipotensão, proceda à infusão de 10 a 20 ml/kg de fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 µg/kg/min) ou norepinefrina (Adulto: começar a infusão com 0,5 a 1 µg/kg/min / Criança: começar a infusão com 0,1 µg/kg/min). - Em caso de acidose, trate a acidose metabólica severa (pH < 7,1) com bicarbonato de sódio intravenoso. Começar com 1 a 2 mEq/Kg em adultos e em crianças. Se necessário, pode-se repetir a dose empregando-se uma quantidade |
|--------------------------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>não superior à metade daquela inicialmente administrada. O intervalo mínimo de repetição da dose é de 10 minutos. Monitor os gases sanguíneos para ajustar a dose.</p> <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p> |
| Contraindicações | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado. |
| Efeitos das interações químicas | Não há ocorrência de efeitos sinérgicos e/ou potencializadores relacionados aos diferentes ingredientes. |
| Atenção | <p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 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>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300</p> |

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

Vide informações no item toxicocinética acima descrito.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral para ratos: > 2000 mg/kg de peso corpóreo.

DL₅₀ dérmica para ratos: > 2000 mg/kg de peso corpóreo.

CL₅₀ inalatória para ratos: >2,757 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: os animais de experimentação apresentaram eritema, edema e descamação. O teste foi finalizado em 10 dias para 2/3 dos animais e em 14 dias para 1/3 dos animais. O produto é moderadamente irritante dérmico.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: os animais de experimentação não apresentaram opacidade, porém observou-se irite, hiperemia e quemose. Houve reversão das reações oculares em 48 horas para 1/3 dos animais e em 72 horas para 2/3 dos animais.

Sensibilização Cutânea Ensaio do Linfonodo Local (LLNA): o produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos:

Clorimurum-etílico: em estudo onde os ratos foram alimentados por 2 anos com uma dieta diária contendo Clorimurum-etílico em doses de até 12,5 mg/kg/dia. Os principais efeitos observados foram diminuições do peso corporal, mudança no peso dos órgãos e efeitos nos parâmetros químicos e hematológicos do sangue. O nível sem efeito observado foi de 12,5 mg/kg/dia. Estudos demonstram que em ratos houve diminuição do ganho de peso e alterações hepáticas; em cães, leve anemia hemolítica, presença de pigmento anormal, aumento de eritropoiese, hemossiderose esplênica. Não há evidências de carcinogênese, efeitos endócrinos, reprodutivos ou sobre o desenvolvimento até o momento.

Flumioxazina: em estudos de até 2 anos de duração, realizados com ratos, foram observadas anemia e insuficiência renal.

**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)
 - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
 - **Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)**
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas;
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza;**
- Não utilize o equipamento com vazamentos;
- 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;
- 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.

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 recipientes disponíveis, para envolver as embalagens rompidas.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe legislação estadual e municipal.

EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamentos de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CROPHEM LTDA** – Telefone da empresa: **(0xx51)3342-1300**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** 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 CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA

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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo 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 FLEXÍVEL

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, venti lado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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.

EFETOS 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300