

DUAL GOLD 915 EC
Bula Completa – 18.06.2020

<Logomarca do produto>

DUAL GOLD 915 EC®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 05411

COMPOSIÇÃO:

Mixture of 80-100% 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1S)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide and 20-0% 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1R)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide
(S-METOLACLORO).....**915 g/L (91,5% m/v)**
Outros Ingredientes.....**185 g/L (18,5% m/v)**

GRUPO	K3	HERBICIDA
-------	-----------	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: HERBICIDA SELETIVO DE AÇÃO NÃO SISTÊMICA DO GRUPO QUÍMICO CLOROACETANILIDAS

TIPO DE FORMULAÇÃO: CONCENTRADO EMULSIONÁVEL (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691 – Torre Sigma, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Brasil, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

S-METOLACLORO TÉCNICO NOVARTIS – Registro MAPA nº 07199

CABB AG - Düngerstrasse 81, PO Box 1964, CH 4133 - Pratteln - Suíça

FORMULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda - Rodovia Professor Zeferino Vaz - SP 332, s/nº, km 127,5 – Bairro Santa Terezinha - CEP 13148-915 – Paulínia/SP – Brasil- CNPJ: 60.744.463/0010-80 – Fone: (19)3874-5800- Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

Syngenta Crop Protection Monthey S.A. - Rue de l'Île-au-Bois, CH-1870 - Monthey - Suíça

Syngenta Crop Protection,LCC. - Highway 75, River Road, St. Gabriel, Louisiana, 70776 - EUA;

CABB AG - Düngerstrasse 81, PO Box 1964, CH 4133 - Pratteln - Suíça;

Syngenta Manufacturing B.V - Stepvelden, 10 NL-4704 RM - Roosendaal - Holanda;

Syngenta S.A. - Carretera Via Mamonal, km 6 - Cartagena - Colômbia

O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta.

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

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - I - EXTREMAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL - II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: Vermelho Vivo

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

DUAL GOLD 915 EC é um herbicida seletivo, de ação não-sistêmica, indicado para o controle pré-emergente de plantas infestantes, na cultura de milho, nos sistemas de plantio direto ou convencional. DUAL GOLD 915 EC caracteriza-se pela ação gramínicida acentuada, notadamente sobre as espécies anuais, com forte ação sobre a trapoeraba e algumas espécies de folhas largas.

MODO DE AÇÃO: o ingrediente ativo S-METOLACLORO é absorvido através do coleótilo das gramíneas e hipocótilo das folhas largas e atua na gema terminal inibindo o crescimento das plantas. O sintoma do efeito herbicida sobre as plantas sensíveis caracteriza-se pelo intumescimento dos tecidos e pelo enrolamento do caulículo nas monocotiledôneas e nas folhas largas observa-se a clorose, necrose e a morte. A maioria das plantas, porém morre antes de emergir a superfície do solo.

ÁREAS DE UTILIZAÇÃO / OBJETIVOS DO TRATAMENTO: DUAL GOLD 915 EC poderá ser recomendado para aplicação no controle pré-emergente das plantas infestantes nas seguintes situações:

- Nas infestações exclusivas de gramíneas sensíveis;
- Nas infestações predominantes de gramíneas e/ou trapoeraba com presença de folhas largas sensíveis ao produto;
- No cerrado (região Centro-Oeste) nas infestações de capim-braquiária, capim-carrapicho e trapoeraba associados com folhas largas sensíveis, onde a atividade do produto é favorecida pelas condições climáticas e tipos de solo.

RECOMENDAÇÕES DE USO: Plantas infestantes e doses

- Aplicações na Pré-emergência das plantas infestantes:

Cultura	Alvo Biológico (Nome Comum/ Nome Científico)	Doses (Litro p.c./ha)						Número Máximo de Aplicações	Época / Intervalo de Aplicação / Volume de calda
		Tipos de Solo							
		Plantio Convencional			Plantio Direto				
		Argiloso	Médio	Arenoso	Argiloso	Médio	Arenoso		
MILHO	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)	1,25-1,50	1,25-1,50	1,25-1,50	2,00	2,00	2,00	1 Aplicação	Deve ser aplicado logo após o plantio na pré- emergência da cultura indicada e das plantas daninhas. Volume de Calda: Aplicação Terrestre: 100 – 250 L/ha. Aplicação aérea: 40 – 50 L/ha.
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	1,25-1,50	1,25-1,50	1,25-1,50	-	-	-		
	Capim-carrapicho, timbete (<i>Cenchrus echinatus</i>)	1,50-2,00	1,50-2,00	1,50-2,00	-	-	-		
	Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>)	-	-	1,50-2,00	-	-	1,50-2,00		
	Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>)	-	-	1,50-2,00	-	-	1,50-2,00		
	Capim- marmelada, capim-papuã (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	1,50-2,00	1,50-2,00	1,50-2,00	-	2,00	2,00		
	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)	2,00	2,00	2,00	-	-	-		
	Caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)	1,25-1,50	1,25-1,50	1,25-1,50	-	-	-		
Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)	-	-	1,50-2,00	-	-	1,50-2,00			

- 1) 1,25 litro p.c./ha equivale à 1.143,75 g i.a./ha.
- 2) 1,50 litro p.c./ha equivale à 1.372,5 g i.a./ha.
- 3) 2,00 litro p.c./ha equivale à 1.830,0 g i.a./ha.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

INÍCIO DA APLICAÇÃO: deve-se iniciar a aplicação do DUAL GOLD 915 EC após o restabelecimento da umidade do solo, isto é, quando a umidade estiver adequada ao plantio. Não aplicar nos plantios precoces quando o solo estiver ainda na fase de “déficit hídrico”, pois o seu funcionamento poderá vir a ser comprometido.

NÚMERO DE APLICAÇÕES: desde que aplicado nas condições adequadas, com a observância dos parâmetros recomendados, uma aplicação é suficiente para atender as necessidades da cultura. Nas altas infestações de capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-braquiária e trapoeraba, cujas espécies germinam em diferentes camadas o tratamento pré-emergente poderá eventualmente necessitar de complemento com um herbicida pós-emergente.

ÉPOCA DE APLICAÇÃO: DUAL GOLD 915 EC deve ser aplicado logo após o plantio na pré-emergência da cultura indicada e das plantas infestantes. O tratamento poderá ser feito também em faixas de aproximadamente 50 cm, ao longo do sulco de plantio, utilizando-se o pulverizador costal nas pequenas propriedades ou com equipamento tratorizado nas áreas maiores, com o sistema 3 em 1, no qual numa única operação se aduba, planta e aplica-se o herbicida. Neste caso o controle das plantas infestantes nas entrelinhas da cultura deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.

MODO DE APLICAÇÃO:

DUAL GOLD 915 EC deve ser aplicado na forma de pulverização, através de tratamento em área total, com a utilização de pulverizadores terrestres convencionais ou aéreos, neste caso devendo ser observados os parâmetros normais para este tipo de aplicação.

FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PRÉ-EMERGÊNCIA:

Para assegurar o pleno funcionamento e eficiente controle das plantas infestantes é importante que sejam observados alguns pontos que ressaltamos a seguir:

A. Preparo do solo:

A. 1. Sistema de plantio convencional: o solo deve estar bem preparado com as operações usuais de aração, gradeação, nivelamento superficial, de modo a obter a camada de solo livre de torrões, cujas condições são as mais apropriadas para a sementeira e aplicação dos herbicidas.

Nas áreas com altas infestações de espécies que germinam nas camadas mais profundas como o capim marmelada, capim carrapicho, capim braquiária e trapoeraba a última gradeação que antecede o plantio deverá ser feita no máximo 3 dias antes da sementeira e da aplicação dos herbicidas

A.2. Sistema de plantio direto: as operações de preparo de solo consistem no manejo e dessecação das plantas infestantes ou das culturas de inverno.

A condição fundamental é assegurar a total pré-emergência das plantas infestantes na área destinada ao cultivo no momento da sementeira e da aplicação.

B. Umidade do solo:

- Solo deve estar úmido durante a aplicação dos herbicidas.
- Não aplicar com o solo seco.

A ação da umidade é fundamental para ativação do herbicida através da incorporação e distribuição do produto no perfil do solo, de modo a assegurar o pleno funcionamento, proporcionando uma melhor atividade sobre espécies com hábito de germinar nas diferentes profundidades no solo (0 - 12 cm).

C. Densidade de infestação das plantas infestantes: nas altas densidades de infestação de plantas infestantes, o pleno controle está sujeito a fatores como dose, condições climáticas, fechamento da cultura, dentre outros. Por vezes poderá necessitar de tratamento complementar.

D. Ocorrência de chuvas: chuvas normais após a aplicação ou a irrigação da área tratada com o DUAL GOLD 915 EC são benéficas por promover a incorporação do produto na camada superficial, favorecendo sua pronta ação. Sobretudo no sistema de plantio direto proporciona o rápido carreamento dos produtos para o solo, favorecendo sua distribuição no perfil do solo.

A ocorrência de chuvas excessivas e contínuas após a aplicação, entretanto, poderá causar rápida lixiviação abaixo do banco de sementes acarretando redução no período de controle e reinfestação precoce da área tratada.

E. Ocorrência de veranico: a ocorrência de veranico poderá influenciar na atividade dos herbicidas no solo acarretando:

1. Mau resultado no controle e reinfestação de espécies que germinam nas camadas mais profundas: capim-marmelada, trapoeraba.
2. Degradação acelerada do produto (fotodegradação): quando da exposição às condições de seca por mais de 2 a 3 semanas, e, conseqüente, redução da atividade biológica.

F. Ventos: evitar aplicações com ventos superiores a 10 km/hora, devido aos problemas de forte deriva.

PREPARO DA CALDA: os produtos nas quantidades pré-determinadas poderão ser despejados diretamente no tanque do pulverizador parcialmente cheio (1/4 do volume cheio), e com o sistema de agitação em funcionamento. Em seguida, completar o volume d'água.

TOLERÂNCIA DA CULTURA / SELETIVIDADE: DUAL GOLD 915 EC mostra-se bastante seletivo à cultura indicada, nas respectivas doses e sistemas de cultivo recomendados.

Deve-se atentar, entretanto, para os aspectos relacionados com a profundidade de plantio das culturas. Eventualmente, a falha na seletividade poderá ocorrer como conseqüência de plantios rasos (superficiais).

SINTOMAS DE FITOTOXICIDADE: os efeitos de fitotoxicidade são pouco frequentes e acontecem em situações que favoreçam sua ocorrência, tais como: chuvas fortes, plantios rasos, dentre outros. Ressalta-se, porém, que os efeitos abaixo mencionados são temporários e as plantas retomam o seu crescimento normal sem causar prejuízos na produtividade final.

Sintomas dos efeitos do DUAL GOLD 915 EC: na cultura de milho estes sintomas se manifestam pelo enrolamento das plântulas, por vezes com forte enrugamento e inibição no crescimento.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

DUAL GOLD 915 EC deve ser aplicado com auxílio de equipamentos convencionais terrestres, pulverizadores costais, manual ou pressurizado, e pulverizadores tratorizados adaptados de barras e nas áreas extensivas, poderá ser aplicado também via aérea com a utilização de aviões agrícolas ou helicópteros.

Pulverizadores terrestres - parâmetros de aplicação:

Bicos recomendados: Utilizar bicos leque do tipo Teejet - 80.02; 80.03; 80.04; 110.02; 110.03; 110.04 ou similares.

Pressão da bomba: 30 a 60 libras por polegada quadrada.

Vazão: 100 a 250 litros de calda por hectare.

Observações: Nos pulverizadores costais os bicos mais recomendados são os de leque: 80.02; 80.03 ou 110.02; 110.03.

Nas regiões sujeitas a ventos acentuados as aplicações na pré-emergência poderão ser feitas com uso de bicos anti-deriva do tipo FULLJET, como o FL 5; FL 6,5; FL 8 à pressão de 20 a 25 libras por polegada quadrada.

Aplicação aérea - parâmetros para o avião Ipanema:

Bicos - 80.10; 80.15; 80.20

Volume da calda - 40 a 50 litros/ha

Altura do vôo - 3 a 4 metros

Temperatura ambiente: até 27° C

Umidade Relativa do Ar - mínimo de 55%

Velocidade do vento - máxima de 10 km/hora

Faixa de aplicação - 15 metros

Diâmetro das gotas - maiores que 400 micrômetros.

Nota: nas operações com aeronaves atender às Normas da Portaria 009 de 23 de março de 1983, da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Em casos de dúvidas ou na necessidade de esclarecimentos adicionais ou específicos quanto à utilização do produto, contatar o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.

SOBRA DA CALDA DE PULVERIZAÇÃO: preparar uma quantidade de calda para aplicar no mesmo dia. Não deixar resto de calda no pulverizador para aplicar no dia seguinte.

LIMPEZA DOS PULVERIZADORES: a lavagem diária dos pulverizadores deve ser feita no local da pulverização e a água resultante da limpeza deve ser aspergida na área tratada.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

CULTURA	DIAS
Milho	Não determinado devido à 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 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Não aplicar o DUAL GOLD 915 EC em solos mal preparados, com torrões ou em solos secos.
- No sistema de plantio direto não aplicar nas áreas mal dessecadas ou nas áreas com reinfestações de ervas. Deve-se efetuar aplicação com operação de manejo.
- DUAL GOLD 915 EC não é recomendado nos campos de produção de sementes de milho, devido à maior sensibilidade deste material (híbrido simples, linhagens). Sua utilização será viável somente através de testes prévios.
- Nas altas densidades de infestação de algumas gramíneas que germinam em diferentes fluxos (capim-marmelada, capim-carrapicho e capim-braquiária), os tratamentos pré-emergentes com DUAL GOLD 915 EC poderão vir a requerer um complemento com pós-emergente, dependendo das condições climáticas após aplicação.
- DUAL GOLD 915 EC é fortemente adsorvido pelos colóides de matéria orgânica, portanto nos solos com alto teor de matéria orgânica deve-se aplicar as doses maiores. Nos solos turfosos não usar o produto.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS).

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 recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTENCIA:

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 e resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registradas 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.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de pragas dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas, quando disponível e apropriado.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
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 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 de nitrila.
- 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 de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe 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 vento e nas horas mais quentes do dia.
- Conforme modo de aplicação, de modo a evitar que o aplicador entre na névoa de 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/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas 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 (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 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 a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidro-repelente 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 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 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 local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	CLOROACETANILIDA
Classe toxicológica	I - EXTREMAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dérmica e inalatória.
Toxicocinética	<p>A penetração dérmica do S-metolaclo-ro foi avaliada em ratos. Doses de 0,01; 0,1 e 1 mg/cm² aplicadas sobre a pele de ratos foram absorvidas em quantidades relativamente grandes com significativa bioacumulação nas carcaças. A absorção após 24 horas foi > 62,8% da dose administrada. Com base em esses resultados, estimou-se para humanos uma absorção dérmica de 62,8 %.</p> <p>Resultados de vários estudos de metabolismo conduzidos com s-metolachlor indicaram que o composto foi rapidamente absorvido após a administração oral e excretado quase nas mesmas quantidades na fezes e urina após 3 dias.</p> <p>Uma variedade de metabólitos foi encontrada na urina e fezes. A metabolização envolveu a quebra da cadeia do s-metolachlor e subsequente oxidação para ácido carboxílico, assim como a remoção hidrolítica do átomo de cloro. Não foi observada conjugação.</p>
Mecanismos de toxicidade	<p>Em estudos em animais de laboratório, não foi estabelecido um mecanismo de toxicidade específico para o s-metolaclo-ro. No entanto, concluiu-se que o produto não tem o mesmo mecanismo de toxicidade que os outros herbicidas do grupo químico das cloroacetanilidas, como o atachlor e acetochlor, que são metabolizados para anilinas altamente reativas e quinona amina que causam efeitos citotóxicos no local de formação. O s-metolaclo-ro não forma estes metabólitos em nenhuma quantidade, portanto não causa os mesmos efeitos tóxicos em mamíferos.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não há casos conhecidos ou relatados de intoxicação envolvendo seres humanos com a formulação. No entanto, o contato do produto com os olhos poder resultar em irritação ocular.</p>
Diagnóstico	<p>Devido à ausência de sintomatologia específica, o diagnóstico deve estar baseado no quadro clínico apresentado após a ingestão do produto. Não foram desenvolvidos métodos analíticos para determinar a presença de metabólitos em fluidos com a finalidade de se obter confirmação do diagnóstico.</p>

Tratamento	<p>Não existe antídoto específico. Deve-se aplicar tratamento sintomático em caso de exposição.</p> <p>As medidas gerais de tratamento devem estar orientadas a interromper/suspender a fonte de exposição ao produto, descontaminação gastrointestinal e proteção das vias respiratórias, para evitar aspiração de conteúdo gástrico.</p> <p>No caso de <u>ingestão oral</u>, proteger as vias aéreas do risco de aspiração. Aplicar medidas gerais de suporte. Não induzir o vômito. Proceder a descontaminação gástrica se o estado geral do paciente o permite, grandes quantidades do produto foram ingeridas e dentro dos 60 minutos após a ingestão. A administração de carvão ativado está indicada.</p> <p>No caso de contato <u>dérmico</u>, remover a roupa contaminada e lavar bem as partes do corpo afetadas com água e sabão.</p> <p>No caso de contato com os <u>olhos</u>, lavar com água abundante por alguns minutos e procurar auxílio médico.</p> <p>No caso de <u>inalação</u>, remover o paciente para local arejado e procurar auxílio médico. Se necessário faça respiração artificial.</p>
Contra-indicações	Não induzir o vômito.
Efeitos Sinérgicos	Não são conhecidos efeitos sinérgicos para o s-metolacloro.
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: 0800-704-4304</p>

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

Vide item TOXICOCINÉTICA, tabela acima.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

- DL₅₀ oral: o estudo de toxicidade oral aguda em ratos determinou a Dose Letal 50% (DL₅₀ oral aguda) como superior a 2.000 mg/kg peso corpóreo.
- DL₅₀ dérmica: o estudo de toxicidade cutânea aguda em ratos determinou a Dose Letal 50% (DL₅₀ aguda dérmica) como superior a 4000 mg/kg peso corpóreo.
- CL₅₀ inalatória: o estudo de toxicidade inalatória aguda em ratos determinou a Concentração Letal 50% (CL₅₀ dérmica aguda) como superior a 5,19 mg/l
- Irritação ocular: o produto foi classificado como moderadamente irritante no estudo de irritação ocular em coelhos.
- Irritação dérmica: o estudo de irritação cutânea em coelhos mostrou que o produto não foi irritante, com grau de irritação igual a 0,63 (em uma escala de 0 a 8).
- Sensibilização cutânea: o estudo de sensibilização dérmica, realizado em cobaias, classificou o produto como não sensibilizante, cujo grau de sensibilização, em 24 e 48 horas, foi nulo.

Efeitos Crônicos:

Exposições dérmicas repetidas podem provocar sensibilização de pele, especialmente entre trabalhadores expostos ao metolaclor. Em um estudo conduzido em ratos durante dois anos na dose de 300 mg/kg os animais apresentaram diminuição do peso corpóreo. Estudo crônico em ratos provocou lesões no fígado.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
 - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir áreas vizinhas às áreas tratadas, lençóis freáticos e águas superficiais.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas, conforme indicado.
- É proibida a aplicação deste produto em áreas alagadas ou sujeitas a inundação por causar danos ao meio ambiente, quando aplicado nessas condições.
- 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.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância mínima de 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 suscetíveis a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação Estadual e Municipal concernentes a atividades aeroagrícolas.

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 comburente.
- 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA - PLANTÃO SYNGENTA 24 HORAS - TELEFONE DE EMERGÊNCIA: 0800-704-4304.**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores).
- 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 derramado com serragem ou areia, recolha o material e coloque em um recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado 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.

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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- O Armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são 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 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 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, com tampa, 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.

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 DESTE PRODUTO.

- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE 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 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.

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

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