Logomarca do produto

LUMICA®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 12512.

COMPOSIÇÃO:
2-(4-mesyl-2-nitrobenzoyl) cyclohexane-1,3-dione (**MESOTRIONA**).....**480,0 g/L (48,0 % m/v)**
ethylene glycol (**ETILENOGLICOL**) ..... **165,6 g/L (16,56% m/v)**
Outros Ingredientes: .....712,5 g/L (71,25 % m/v)

GRUPO	F2	HERBICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: HERBICIDA SELETIVO DE AÇÃO SISTÊMICA, PÓS-EMERGENTE
GRUPO QUÍMICO: TRICETONA (MESOTRIONA) E GLICOL (ETILENOGLICOL).
TIPO DE FORMULAÇÃO: SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):
Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, 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:
MESOTRIONE TÉCNICO – Registro MAPA nº 01104:
Syngenta Crop Protection Monthey S.A. - Rue de l'lle au Bois, CH-1870, Monthey – Suíça.
Shenyang Sciencreat Chemicals Co. Ltd. - Xihejiubei Street 17, Chemical Industry Area Shenyang, Liaoning, China.
Youjia Crop Protection Co. Ltd - Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong, Jiangsu, China, 226407.
AnHui ZhongShan Chemical Industry Co.,Ltd. - Xiangyu Town Chemical Industry Park, DongzhI County, Anhui Province 247260, China.

MESOTRIONA TÉCNICA PROVENTIS – Registro MAPA n° 2017:
Shangyu Nutrichem Co., Ltd. - Nº 9, Weijiu Road, Hangzhou Bay, Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang 312369 – China.

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 - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.
Syngenta Crop Protection, LLC. - 4111 Gibson Road - 68107 – Omaha – Nebraska - EUA.
Syngenta Crop Protection, LLC. - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.
Syngenta Crop Protection Monthey S.A. – Rue de l'lle au Bois, CH-1870, Monthey – Suíça;
Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30, Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº. 008.
Syngenta Production France S.A.S. - Route de la Gare, 30670 Aigues-Vives, França.
Phyteurop - Rue Pierre My, Z.I. de Grande Champagne, 49260 Montreuil-Bellay – France.
Ouro Fino Química S.A - Avenida Filomena Cartafina, 22335, Quadra 14, Lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG – CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Cadastro no IMA/MG sob nº 8.764.
Sipcam Nichino Brasil S.A. - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CNPJ: 23.361.306/0001-

79 – Cadastro no IMA/MG sob n°2.972.
Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001- 81 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

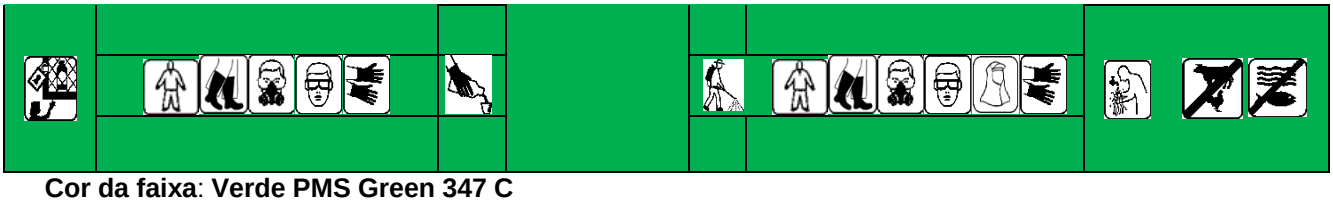
"O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta".

Nº do Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.
AGITE ANTES DE USAR

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: NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: **Verde PMS Green 347 C**

INSTRUÇÕES DE USO:

LUMICA é um herbicida seletivo, de ação sistêmica, indicado para o controle pós-emergente das plantas infestantes, na cultura da cana-de-açúcar.

Na cultura da cana-de-açúcar, é indicado em aplicações nas modalidades de cana-planta e cana-soca, nos sistemas de colheita de cana com queima do canavial e de colheita mecanizada sem queima do canavial (conhecido também como colheita de cana-crua).

Contendo o ingrediente ativo mesotriona na sua formulação, caracteriza-se pelo seu amplo espectro de controle das plantas infestantes anuais de folhas largas, controlando a corda-de-viola e o capim-colchão.

MODO DE AÇÃO:
A mesotriona foi descoberta durante estudo para identificação dos compostos alelopáticos produzidos pela planta escova-de-garrafa (*Callistemon citrinus*). Do composto natural (leptospermone) foram produzidos análogos, dos quais resultou a molécula da mesotriona, com atividade 100 vezes maior. A mesotriona (fórmula molecular $C_{14}H_{13}NO_7S$) pertence ao grupo químico das tricetonas e atua sobre as plantas infestantes, inibindo a biossíntese de carotenoides, através da interferência na atividade da enzima HPPD (4-hidroxifenil-piruvato-dioxigenase) nos cloroplastos – classificação nos grupos F2 (HRAC) e 28 (WSSA). Os sintomas envolvem branqueamento das plantas infestantes sensíveis com posterior necrose e morte dos tecidos vegetais, em cerca de 1 a 2 semanas. A cana-de-açúcar é tolerante à mesotriona, devido à sua capacidade de metabolizar rapidamente o herbicida, produzindo metabólitos sem atividade herbicida, o que não ocorre nas plantas infestantes sensíveis. A mesotriona é absorvida tanto pelas raízes quanto pelas folhas e ramos, sendo uma molécula bastante móvel na planta - translocação apossimplástica.

PLANTAS INFESTANTES E DOSES:
LUMICA é recomendado para aplicação no controle pós-emergente das plantas infestantes de folhas largas e de algumas folhas estreitas.

1) Cultura da cana-de-açúcar:

<table>
<tr><th>CULTURA</th><th>ESTÁDIO</th><th>PLANTA DANINHA</th><th>DOSES (L/ha)</th><th>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</th><th>NÚMERO DE APLICAÇÃO</th><th>VOLUME DE CALDA (L/ha)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">CANA-DE-AÇÚCAR</td><td rowspan="2">2 - 4 folhas</td><td>Corda-de-viola (Ipomoea grandifolia)</td><td rowspan="3">0,25 - 0,3</td><td rowspan="3">Pós-emergência dacultura, após orebrote da soqueira (casode cana-soca) ou após a brotação dos toletes (caso de cana- planta), estando a canacom até 8 folhas</td><td rowspan="3">Realizar uma (1) única aplicação</td><td rowspan="3"><u>Terrestre:</u>
100 a 300

<u>Aérea:</u>
30 a 50</td></tr>
<tr><td>Caruru (Amaranthus retroflexus)</td></tr>
<tr><td>2 folhas - 1perfilho</td><td>Capim-colchão (Digitaria horizontalis)</td></tr>
</table>

Observações:

1) A dose mais elevada deverá ser usada quando as plantas infestantes estiverem no estádiomais avançado de desenvolvimento.

2) LUMICA deve ser aplicado sempre adicionado de óleo mineral, na concentração de 0,5 %volume/volume.

INÍCIO DA APLICAÇÃO: O momento da aplicação ocorre após a emergência das plantas infestantes na lavoura, quando se recomenda realizar o levantamento florístico para identificar as principais espécies que ocorrem na área a ser tratada, bem como seus respectivos estádios de desenvolvimento.
Com base neste levantamento, o usuário poderá definir a melhor dose do produto a ser aplicada, assim como o momento da aplicação, de modo a assegurar o pleno controle do mais amplo espectro de plantas infestantes presentes na lavoura.

NÚMERO DE APLICAÇÕES:
Desde que aplicado nas condições adequadas e com a observância dos parâmetros recomendados, normalmente, uma aplicação do herbicida é suficiente para atender às necessidades da cultura.

ÉPOCA DE APLICAÇÃO:
No caso da cana-de-açúcar, LUMICA é aplicado em pós-emergência da cultura, após o rebrote da soqueira (caso de cana-soca) ou após a brotação dos toletes (caso de cana-planta), estando a cana com até 8 folhas.

MODO DE APLICAÇÃO:
LUMICA deve ser aplicado na forma de pulverização, através de tratamento em área total, com a utilização de pulverizadores terrestres convencionais (costal ou tratorizado) ou aéreos, com a utilização de aviões agrícolas ou helicópteros, neste caso, devendo ser observado os parâmetros normais para este tipo de aplicação.

APLICAÇÃO TERRESTRE: utilizar volume de calda de 100 - 300 litros por hectare e pontas de pulverização que proporcionem distribuição uniforme da calda de aplicação sobre as folhas das plantas daninhas. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costais (manuais ou motorizados) ou tratorizados. Os modelos de pontas podem ser de jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota média ou maiores. A velocidade do pulverizador deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante da ponta utilizada para formação de gotas médias ou maiores.
O equipamento de aplicação deverá gerar cobertura uniforme na parte tratada.
Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.
Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 10 km/hora.

Orientações específicas para redução de deriva:
- O aplicador é responsável por evitar eventuais derivas da pulverização fora do local alvo, devendo estar ciente de locais não visados próximos e das condições ambientais;
- NÃO aplique em condições climáticas ou com equipamentos de pulverização, que podem fazer com que a pulverização caia sobre plantas / colheitas suscetíveis próximas, áreas de cultivo ou pastagens;
- NÃO aplique com gotas finas.
- NÃO permita que a pulverização caia em pousios adjacentes;
- NÃO aplique em ou perto de arbustos, árvores, gramados ou culturas diferentes das recomendadas em bula;
- NÃO drene ou lave o equipamento sobre ou próximo a árvores não alvos ou outras plantas, onde suas raízes possam se estender, ou em situações em que por condições do solo ou por infiltração, a absorção do herbicida possa ocorrer.

APLICAÇÃO AÉREA: A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula.
Utilizar volume de calda de 30 a 50 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.
É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade de voo, largura de faixa e altura de voo, também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.
O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.
Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.
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.
A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

Recomendações para lavagem (descontaminação) do equipamento de aplicação: Sempre use pulverizador, mangueira/filtros e bicos limpos antes da aplicação do LUMICA e certifique-se de que os mesmos estejam em bom estado. Após a aplicação do LUMICA, remova imediatamente todo o resíduo sólido presente no fundo do tanque do pulverizador. Proceda a limpeza de todo o equipamento utilizado imediatamente após a aplicação, a fim de se reduzir o risco de formação de depósitossolidificados nas paredes do tanque. A demora da limpeza do equipamento de pulverização, mesmo por algumas horas, pode implicar na aderência do herbicida nas paredes do tanque depulverização, o que dificultará a limpeza completa do produto. Caso o pulverizador não tenha sido limpo adequadamente e vir a ser utilizado, os eventuais resíduos de produtos remanescentes poderão causar fitotoxicidade às outras culturas.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durantea limpeza. Não limpe o equipamento próximo às nascentes, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos de limpeza, de acordo com a legislação local.

FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PÓS-EMERGÊNCIA:
Plantas infestantes e o seu estádio de controle: Para assegurar o controle total das plantas infestantes com o LUMICA, deve-se observar atentamente as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados na tabela "Instruções de Uso".
As plantas infestantes mencionadas demonstram maior sensibilidade ao produto no estádio inicial de desenvolvimento estando com 2 a 4 folhas.
O efeito do produto sobre as plantas infestantes se manifesta de 3 a 5 dias após a aplicação, com o branqueamento do meristema apical e folhas mais jovens, que se tornam, posteriormente, necróticas.

Adjuvantes/Espalhantes-Adesivos: A adição de espalhantes ou adjuvantes à calda de pulverização é fundamental para o efeito pós-emergente do produto, imprimindo melhorcontrole das plantas infestantes. Recomenda-se óleo mineral na concentração de 0,5% volume/volume.

Influências de Fatores Ambientais na Aplicação:

Umidade do solo: Aplicar o LUMICA quando o solo tiver umidade suficiente para o bom desenvolvimento das plantas. Não aplicar o produto com o solo seco, principalmente se ocorreu

um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas infestantes ao estado de estresse por deficiência hídrica, pois tal condição irá comprometer a eficiência de controle com o herbicida.

Condições atmosféricas: As aplicações devem ser feitas com **umidade relativa** acima de 60% e **temperaturas** em torno de 25 – 30º C. As aplicações matinais, até às 10:00 horas, e à tarde, após às 15:00/16:00 horas, são as mais propícias para aplicação do produto, devido à melhor condição para absorção pelas plantas.

Orvalho/Chuvas: Evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação de chuvas ou orvalho muito intenso.

Ventos: Não aplicar com vento superior a 10 km/hora.

Ocorrência de chuvas: A incidência de chuvas, logo após a aplicação, interfere negativamente na eficiência de controle, por acarretar a lavagem do produto. É necessário um período aproximado de 2 à 3 horas sem chuvas, após a aplicação, para que o herbicida seja absorvido pelas plantas infestantes.

PREPARO DA CALDA:
O produto, na quantidade pré-determinada, poderá ser despejado diretamente no tanque do pulverizador, com pelo menos 1/4 de volume cheio e o sistema de agitação ligado. Em seguida, completar o tanque.

Procedimentos para adição de adjuvantes, no preparo da calda: O óleo mineral é adicionado como último componente à calda de pulverização, com o tanque quase cheio, mantendo-se a agitação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Cana-de-açúcar	30

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:

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

LUMICA não deve ser aplicado nas condições de solos secos ou nas condições de persistência de estiagens prolongadas com as plantas infestantes no estado de estresse por deficiência hídrica.

- Não aplicar o produto nos dias chuvosos, pois para o pleno funcionamento é necessário um período aproximado de 2 à 3 horas sem chuvas ou irrigação após a pulverização;
- Não aplicar LUMICA sobre plantas infestantes fora do estádio recomendado.
- O uso de inseticidas ou nematicidas fosforados e carbamatos pode aumentar o sintoma de fitotoxicidade de LUMICA sobre a cana-de-açúcar. Aplicar esses inseticidas e/ou nematicidas 7 dias antes ou após a aplicação de LUMICA, na cultura da cana-de-açúcar.
- Após o uso de LUMICA na cultura da cana-de-açúcar, não plantar outra cultura na mesma área, dentro do período de 4 meses. Em caso de perda da cultura da cana-de-açúcar, o replantio de cana-de-açúcar poderá ser feito imediatamente após a aplicação do LUMICA.

TOLERÂNCIA DA CULTURA / SELETIVIDADE:
Dentro das doses recomendadas e nas condições indicadas para aplicação, o LUMICA se mostra bastante seguro para as variedades de cana-de-açúcar no sistema de tratamento pós-emergente (da cultura e das plantas infestantes), através de pulverização em área total.

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 O 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 F2 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 e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	F2	HERBICIDA

O produto herbicida LUMICA é composto por Mesotriona, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da biossíntese de caroteno por meio da inibição da enzima hidroxifenil-piruvato-dioxigenase, pertencente ao grupo F2, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão hidrorrepelente com mangas e calças, botas de borracha, equipamento de proteção respiratória,óculos com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha, equipamento de proteção respiratória, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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 respingos

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o 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 entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão hidrorrepelente com mangas e

calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

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

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em 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.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Macacão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e equipamento de proteção respiratória.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.

INGESTÃO: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

OLHOS: Em caso de contato, lave com muita água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

PELE: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

INALAÇÃO: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR LUMICA®
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	**Mesotriona:** Tricetona **Etilenoglicol:** Glicol
Classe toxicológica	**Categoria Não Classificado:** Produto Não Classificado.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
Toxicocinética	**Mesotriona:** A mesotriona foi rapidamente absorvida após administração a ratos e camundongos pela via oral (68% e 56-70%, respectivamente), com pico tecidual alcançado em camundongos após 1 hora. A excreção de 41-70% da dose administrada a camundongos se deu pela urina, sendo 52% eliminado nas primeiras seis horas; em ratos, nesse mesmo período, a taxa de excreção urinária foi de 44-67%. Em menor proporção, houve excreção pelas fezes (ratos: 11-30%; camundongos: 21-38%), sendo a excreção biliar mais extensa em ratos machos (10-14%) do que em fêmeas (2,0-3,7%). Em camundongos, os resíduos teciduais diminuíram rapidamente, alcançando valores de *background* dentro de 6-24 horas após a dosagem; em 72 horas, os resíduos em ratos e camundongos foram baixos, com exceção para fígado e rins. A mesotriona foi excretada principalmente na sua forma inalterada (ratos: 50-65% da dose administrada; camundongos: 49-78%); o AMBA e MNBA são alguns metabólitos em comum encontrados em ambas as espécies. A presença de metabólitos menores nas fezes indica que pode haver metabolização pela microflora intestinal. Assim, seu processo de biotransformação proposto envolve hidroxilação do anel diona ou, após excreção biliar de mesotriona inalterada, pela clivagem da molécula em seus dois anéis constituintes e redução pela microflora intestinal. **Etilenoglicol:** Um estudo de toxicocinética foi conduzido em coelhos fêmeas prenhes. As fêmeas receberam doses de etilenoglicol por via oral (gavagem) de 100 e 1000 mg/kg p.c. nos dias 9 ou 15 de gestação. Verificou-se que o metabólito ácido glicólico é distribuído preferencialmente no embrião de ratos em comparação ao sangue materno; o contrário é observado em coelhos. Outro metabólito relevante identificado é o ácido oxálico, que é transportado lentamente do fígado para os rins.
Toxicodinâmica	**Mesotriona:** A mesotriona é uma tricetona que exerce seu modo de ação herbicida pela inibição de p-hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD), enzima-chave na biossíntese de carotenoides nas plantas; sem os carotenoides, não há proteção da clorofila contra foto-oxidação, surgindo sintomas como o branqueamento das folhas e necrose do tecido meristemático. Em humanos e roedores, a HPPD também está presente como uma das enzimas metabolizadoras dos subprodutos do aminoácido tirosina, o 4-HPPA. Este é derivado da quebra da tirosina por ação da enzima amino transferase (TAT), que em ratos tem nível de atividade reduzido. A inibição da HPPD, combinada à baixa atividade da TAT, leva ao acúmulo de HPPA e, consequentemente, de tirosina plasmática em concentrações capazes de provocar os efeitos adversos observados no rato. Em humanos, assim como em camundongos, a atividade normal da TAT garante o não-acúmulo da tirosina em níveis tão elevados. Portanto, é improvável que humanos exibam os efeitos da tirosinemia observados em ratos após exposição à mesotriona.

	Etilenoglicol: O metabólito relevante para a toxicidade do desenvolvimento observado em ratos e camundongos, mas não em coelhos, parece ser o ácido glicólico. Os autores concluíram que a insensibilidade relativa do coelho ao etilenoglicol é devido a uma menor exposição embrionária ao ácido glicólico provavelmente relacionado ao metabolismo materno e distribuição limitada ao embrião durante períodos críticos de desenvolvimento. O metabólito relevante para a nefropatia (sub) crônica é o ácido oxálico, que é transportadolentamente do fígado para os rins, onde forma cristais de Ca-oxalato. Também foram demonstradas diferenças no padrão de malformações em ratos com acúmulo de Ca-oxalato.
Sintomas e sinais clínicos	**Mesotriona:** No banco de dados de acidentes internos da Syngenta (fevereiro de 2013) há 51 relatos de caso disponíveis: 23 casos de ingestão e 28 casos de exposições dérmicas ou oculares; 42 casos foram relatados como assintomáticos e em outros foram reportados sinais de irritação local, dores de cabeça ou náusea. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de mesotrina, LUMICA®: **Exposição oral:** Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à dose de 5000 mg/kg p.c. Os sinais clínicos observados foram: diarreia, incontinência urinária, manchas na urina e piloereção, reversíveis em até 8 dias. **Exposição inalatória**: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à concentração de 5,19 mg/L. Os sinais clínicos observados foram mínimos e transitórios: pelo molhado, manchas e substância-teste depositada no focinho, piloereção (relacionados à contenção), salivação e sinais de irritação do trato respiratório superior (ruídos anormais), reversíveis em até 7 dias. **Exposição cutânea:** Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 5000 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema (3/3 animais) e edema (2/3 animais), com reversibilidade em até 24 horas para edema e 7 dias para eritema. O produto foi considerado levemente irritante, porém não classificado como irritante para a pele pelo GHS. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler. **Exposição ocular:** Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva (3/3 animais), reversível em 24, 48 ou 72 horas, e secreção ocular na leitura de 1 hora (3/3 animais), reversível em até 24 horas. Sinais adicionais de irritação foram secreção da glândula harderiana ou mucoide e secreção seca ao redor dos olhos. O produto foi considerado irritante leve para os olhos, porém não classificado como irritante ocular pelo GHS. **Exposição crônica:** O ingrediente ativo dessa formulação não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.

Tratamento	**Tratamento geral:** Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. **Estabilização do paciente:** Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. **Medidas de descontaminação:** Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. **Exposição oral:** Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: **- Carvão ativado:** Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. **- Lavagem gástrica:** Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para 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 com *cuff*. **ATENÇÃO:** Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. **Exposição Inalatória:** Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. **Exposição dérmica:** Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento. **Exposição ocular:** Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão (3/3 animais) e quemose (3/3 animais) na conjuntiva, além de secreção ocular (2/3 animais). O produto foi considerado levemente irritante para os olhos, mas não o suficiente para ser classificado como irritante ocular pelo GHS. **Antídoto:** Não há antídoto específico. **Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR** aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar **PROTEÇÃO**, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo,manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interaçõesquímicas	Não foram relatados efeitos de interações químicas para mesotriona e etilenoglicol em humanos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnósticoe tratamento, ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800 722 6001**. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: **www.syngenta.com.br** Correio Eletrônico da Empresa: **faleconosco.casa@syngenta.com**

Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL_{50} oral em ratos: > 5000 mg/kg p.c.
DL_{50} dérmica em ratos: > 5000 mg/kg p.c.
CL_{50} inalatória em ratos: > 5,19 mg/L
Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema (3/3 animais) e edema (2/3 animais), com reversibilidade em até 24 horas para edema e 7 dias para eritema. O produto foi considerado levemente irritante, porém não classificado como irritante para a pele pelo GHS.
Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva (3/3 animais), reversível em 24, 48 ou 72 horas, e secreção ocular na leitura de 1 hora (3/3 animais), reversível em até 24 horas. Sinais adicionais de irritação foram secreção da glândula harderiana ou mucoide e secreção seca ao redor dos olhos. O produto foi considerado irritante leve para os olhos, porém não classificado como irritante ocular pelo GHS.
Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler): O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.
Sensibilização respiratória: O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.
Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Mesotriona: Todos os efeitos observados no estudo de longa duração em ratos foram atribuíveis aos níveis elevados de tirosina plasmática, e não diretamente à exposição por mesotriona (NOAEL: 0,57 mg/kg p.c./dia). Nos estudos de 80 semanas e um ano em camundongos, a toxicidade sistêmica foi representada por redução de peso corpóreo (machos 80 semanas e um ano: 897,7 e 1114 mg/kg p.c/dia, respectivamente), alterações hematológicas (machos e fêmeas, 80 semanas: ≥ 49,7 e 1102,9 mg/kg p.c/dia), aumento no peso dos rins (fêmeas 80 semanas e um ano: ≥ 63,5 e 1102,9 mg/kg p.c/dia) e fígado (machos e fêmeas, 80 semanas: ≥ 49,7 e 1102,9 mg/kg p.c/dia; machos e fêmeas, um ano: 1114 e 1495 mg/kg p.c/dia) e alterações eosinofílicas no epitélio da vesícula biliar (fêmeas um ano: 1495 mg/kg p.c/dia) (NOAEL machos e fêmeas, 80 semanas: 49,7 e 63,5 mg/kg p.c/dia; NOAEL machos e fêmeas, um ano: 63,5 e 72,4 mg/kg p.c/dia). A mesotriona não foi considerada carcinogênica ou mutagênica *in vivo* e *in vitro*. No estudo de duas gerações em camundongos, observou-se opacidade de córnea e diminuição de peso corpóreo nos animais adultos das gerações F0 e F1 (machos e fêmeas: 1472 e 1632 mg/kg p.c/dia). Não foi observada toxicidade reprodutiva ao longo das duas gerações, apenas pequena redução no peso médio dos filhotes na maior dose (NOEL fetal machos e fêmeas: 71 e 84 mg/kg p.c/dia). Nos estudos do desenvolvimento, a toxicidade materna foi limitada à diminuição de peso corpóreo em ratos e aumento da taxa de aborto em coelhos nas maiores doses; nenhum efeito foi observado em camundongos (NOAEL materno ratos, coelhos e camundongos: < 100, 100 e 600 mg/kg p.c/dia). Não houve efeito no número, crescimento, sobrevivência de fetos no útero ou teratogenicidade (NOAEL desenvolvimento ratos, camundongos e coelhos: 300, 600 e 500 mg/kg p.c/dia, respectivamente).

Etilenoglicol: Ratos expostos cronicamente ao etilenoglicol pela dieta exibiram sinais de toxicidade renal e efeitos hepáticos. Um estudo realizado pelo NTP (National Toxicology Program) não identificou aumento na incidência de tumores em camundongos expostos ao etilenoglicol pela dieta. Um estudo epidemiológico sobre mortalidade por câncer renal também não indicou risco aumentado para trabalhadores expostos ao etilenoglicol, portanto o etilenoglicol não é considerado carcinogênico para humanos. Adicionalmente, não há indicação de mutagenicidade por estudos *in vivo* e *in vitro*. O etilenoglicol pode causar toxicidade no desenvolvimento caracterizada por malformações e variações esqueléticas em camundongos e ratos quando administrado por gavagem durante o período de organogênese. Por outro lado, a administração de etilenoglicol em coelhos prenhes durante a organogênese em doses de até 2000 mg/kg p.c./dia por gavagem não teve efeito sobre a progênie, enquanto a dose mais alta foi associada à mortalidade materna substancial (42%). Investigações subsequentes, tanto *in vivo* quanto *in vitro*, estabeleceram que a toxicidade do desenvolvimento do etilenoglicol em ratos está relacionada ao acúmulo de ácido glicólico no sangue e à acidose metabólica. A toxicidade do ácido glicólico, tanto *in vivo* quanto *in vitro*, é exacerbada sob condições ácidas e está relacionado a sua distribuição. Quando o etilenoglicol foi administrado a ratos e coelhos em uma dose tóxica para o desenvolvimento (1000 mg/kg p.c./dia), verificou-se que o ácido glicólico foi distribuído preferencialmente no embrião de ratos em comparação ao sangue materno; o contrário foi observado em coelhos. Investigações recentes demonstraram que a captação de ácido glicólico no embrião de ratos ocorre predominantemente por uma proteína transportadora de captação ativa específica, dependente de pH, consistente com os transportadores de monocarboxilato (MCT) ligados a prótons. Existem duas isoformas do MCT na placenta, uma isoforma de alta afinidade (MCT1) e uma isoforma de baixa afinidade (MCT4). Novos resultados indicam que a polaridade dessas isoformas no sinciciotrofoblasto da placenta de camundongos e ratos é oposta a do coelho e a da placenta humana. Portanto, propõe-se que o coelho seja a espécie mais apropriada para avaliar a toxicidade no desenvolvimento do etilenoglicol em humanos. Como tal, uma vez que o etilenoglicol não é um tóxico para o desenvolvimento no coelho, ele não é considerado tóxico para a reprodução em humanos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

[ ] - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

[ ] - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

[X] **- PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**

[ ] - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

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

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

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE**

CULTIVOS LTDA.

- Telefone da empresa: 0800 704 4304.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
  Piso pavimentado: absorva o produto serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
  Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
  Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO_2 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 EMBALGEM:
Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):
Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, 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 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 indicadona nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem até 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 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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADADA 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 pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.