



ADAMA

**APRESA®**  
**ADAMA APRESA**  
**42g/L FLUMIOXAZIN+840g/L S-METOLACHLOR OD**  
**Herbicida**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 08522.

**COMPOSIÇÃO:**

FLUMIOXAZINA(N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide.....**42,0 g/L (4,2% m/v)**  
S-METOLACLORO (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.....**840,0 g/L (84% m/v)**  
Outros Ingredientes .....**236,2 g/L (23,62 m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>E</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>K3</b>	<b>HERBICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida

**GRUPO QUÍMICO:** Flumioxazina: Ciclohexenodicarboximida  
S-Metolacoloro: Cloroacetanilida

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Dispersão de óleo (OD)

**TITULAR DO REGISTRO:**

**ADAMA BRASIL S/A (\*)**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400, Parque Rui Barbosa, CEP: 86031-610 – Londrina/PR.

Tel.: (43) 3371-9000 CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Inscrição Estadual: 601.07287-44

Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**FLUMIOXAZINA TÉCNICO ADA BR – REGISTRO MAPA nº TC17122**

**MAX (RUDONG) CHEMICALS CO., LTD.**

Yangkou Chemical Industry Park 226407 Rudong, Jiangsu - China

**FLUMIOXAZIN TÉCNICO ADAMA – REGISTRO MAPA nº TC14121.**

**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº9. Weiju Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang-China.

**FLUMIOXAZINA TÉCNICO ADAMA BR – REGISTRO MAPA nº TC03322.**

**LIER CHEMICAL CO., LTD.**

Economic and Technical Development Zone,621000, Mianyang, Sichian – China.

**FLUMIOXAZIM TÉCNICO RAINBOW – REGISTRO MAPA nº TC16321.  
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO.,LTD.**

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong Province – China

**FLUMYZIN TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 06895.  
ANHUI NEOTEC CO., LTD.**

Nº 8, Huayin Road, Anhui Huaibei New Coal Chemical Industry and Synthetic Mat, Huaibei City, Anhui Province - China

**SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LTD.**

Ohita Works 2200- Turusaki Ohita-Shi- Ohita – 870-0106 – Japão

**SUMYZIN TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 00199.  
SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LTD.**

Ohita Works 2200- Turusaki Ohita-Shi- Ohita – 870-0106 – Japão

**ANHUI NEOTEC CO., LTD.**

Nº8, Huayin Road, Anhui Huaibei New Coal Chemical Industry and Synthetic Materials Base, Huaibei City, Anhui Province – China.

**S-METOLACLOR TÉCNICO ADAMA – REGISTRO MAPA nº TC03122.  
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong Province – China.

**S-METOLACLORO TÉCNICO ADAMA BR – REGISTRO MAPA nº TC15621.  
SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº9. Weiju Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang - China.

**HANGZHOU NUTRICHEM COMPANY LIMITED..**

Nº9777, Hong -Shiwu Road, Linjiang Industrial Park, Xiaoshan District, Hangzhou City, 311228, Província de Zhejiang - China.

**S-METOLACLORO TÉCNICO ADAMA BRASIL – REGISTRO MAPA nº TC03120.  
SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO. LTD.**

Nº 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou, 256600, Shandong – China.

**S-METOLACLORO TÉCNICO NOVARTIS – REGISTRO MAPA nº 07199.  
CABB AG**

Düngerstrasse 81 – PO Box 1964 – CH 4133 – Pratteln – Suíça

**S-METOLACLORO TÉCNICO RAINBOW – REGISTRO MAPA nº TC03922.  
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO.,LTD**

Binhai Economic Development Area, 262737, Weifang, Shandong Province – China

**FORMULADOR:**

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR  
CNPJ: 02.290.510/0001-76 Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

**ADAMA BRASIL S/A**

Avenida Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS  
CNPJ: 02.290.510/0004-19 Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

**ADAMA AGAN LTD.**

Haashlag Street 3, P.O. Box 262, 77102, Northern Industrial Zone, Ashdod – Israel

**ADAMA ANPON (JIANGSU) LTD.**

No.6 Huai Yan Road, Salt Chemical New Material Industry Park of Huai'an, Huai'an, 223215, Jiangsu Province – China



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**APRESA®** é um herbicida seletivo e de ação sistêmica, recomendado para aplicação em pré-emergência das plantas infestantes e das culturas de Amendoim, Cana-de-açúcar e Soja, e em pré-emergência das plantas infestantes na cultura do Eucalipto em jato dirigido nas entrelinhas de mudas recém-transplantadas.

**CULTURA, ALVO, DOSE, CALDA, MODALIDADE, ÉPOCA, INTERVALO E NÚMERO DE APLICAÇÕES:**

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Volume de Calda	Número e Intervalo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
<b>Amendoim</b>	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	1,0 a 1,5 L/ha	Terrestre: 200 L/ha  Aérea: máx. 40 L/ha	1 aplicação por ciclo da cultura
	Capim-carrapicho ou Timbetê	<i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>			
	Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
<b>ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar <b>APRESA®</b> na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura do amendoim.					
<b>Cana-de-açúcar</b>	Capim-carrapicho ou Timbetê	<i>Cenchrus echinatus</i>	2,5 a 3,5 L/ha	Terrestre: 200 L/ha  Aérea: máx. 40 L/ha	1 aplicação por ciclo da cultura
	Capim-colchão	<i>Digitaria nuda</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>			
	Erva-quente	<i>Spermacoce latifolia</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
<b>ÉPOCA DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar <b>APRESA®</b> na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura da cana-de-açúcar. Utilizar as menores doses em solos classificados como de textura média e as maiores doses em solos classificados como de textura argilosa.					

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Volume de Calda	Número e Intervalo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
<b>Eucalipto</b>	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2,0 a 4,0 L/ha	Terrestre: 200 L/ha	1 aplicação por ciclo da cultura
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>			

**ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

**APRESA** deve ser aplicado na pré-emergência das plantas infestantes, em jato dirigido nas entrelinhas da cultura após o transplante das mudas, protegendo-as do produto.

<b>Soja</b>	Capim-colchão Caruru-palmeri Capim-pé-de-galinha	<i>Digitaria horizontalis</i> <i>Amaranthus palmeri</i> <i>Eleusine indica</i>	1,0 a 1,5 L/ha	Terrestre: 200 L/ha  Aérea: máx. 40 L/ha	1 Aplicação por ciclo da cultura
	Capim-amargoso Corda-de-viola Erva-quente Guanxuma Picão-preto Poaia-branca Trapoeraba	<i>Digitaria insularis</i> <i>Ipomoea grandifolia</i> <i>Spermacoce latifolia</i> <i>Sida rhombifolia</i> <i>Bidens pilosa</i> <i>Richardia brasiliensis</i> <i>Commelina benghalensis</i>	1,25 a 1,50 L/ha		

**ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

**APRESA** deve ser aplicado na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura da soja.

Antes do plantio da soja (aplique e plante) ou, após o plantio e antes da emergência da soja (plante e aplique). Utilizar as menores doses em solos classificados como de textura média e as maiores doses em solos classificados como de textura argilosa.

**REFERÊNCIA PARA CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS:**

Textura	Argila (%)
Arenoso (Leve)	0 – 15
Médio	16 – 35
Argiloso (Pesado)	> 36

**MODO DE APLICAÇÃO :**

A aplicação do produto **APRESA**<sup>®</sup> poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea.

**APLICAÇÃO TERRESTRE:**

O produto **APRESA**<sup>®</sup> pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado ou tratorizado convencional de modo a proporcionar uma boa cobertura nas plantas infestantes.

Para o uso e aplicação do produto **APRESA**<sup>®</sup>, observe as prescrições conforme a receita agrônômica e utilize equipamentos adequados que proporcionem redução da possibilidade de deriva, tal como pontas de pulverização tipo leque com indução de ar, para a produção de gotas grossas (G) a extremamente grossas (XG).

- Pressão de trabalho: 30-70 lbf/pol<sup>2</sup>.
- Diâmetro de gotas: acima de 350µ (micra);
- Altura da barra de pulverização e espaçamento entre bicos: deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme no alvo. Não ultrapassando 50 cm, tanto para o espaçamento quanto para a altura da barra;

**Orientações gerais:** APRESA® pode ser aplicado no sistema de plantio direto em amendoim, cana-de-açúcar e soja, desde que seja anteriormente realizada uma boa aplicação de manejo ou limpeza, não devendo existir rebrotes de plantas infestantes ou plantas com controle deficiente oriundas de uma má dessecação. Para aplicação em plantio convencional, assegurar-se de que o solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo de solo e com umidade suficiente. Em eucalipto a aplicação em jato dirigido na entre linha em mudas recém-transplantadas.

## **APLICAÇÃO AÉREA:**

### **SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO COM AERONAVE TRIPULADA:**

Deve ser aplicado através de aeronaves agrícolas com uso aprovado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA.

A aplicação aérea deverá seguir os cuidados e procedimentos padrões de boas práticas definidos para essa modalidade de aplicação, como estudo das áreas de entorno das aplicações, uso de DGPS (Sistema de Posicionamento Global Diferencial), definição dos parâmetros técnicos operacionais e de segurança relacionados aos equipamentos de aplicação, como a altura do voo, largura da faixa de deposição efetiva, modelo, tipo e ângulo do equipamento utilizado e número de pontas de pulverização, entre outros, e condições climáticas adequadas ao uso do produto, sempre supervisionadas pelo responsável pelas operações aeroagrícolas.

Para aplicação de APRESA®, deve-se observar os parâmetros que proporcionam uma boa cobertura do alvo desejado e técnicas de redução de possibilidade de deriva, conforme abaixo:

-Parâmetros operacionais: O sistema de pulverização deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste ou vazamentos. Pontas danificadas prejudicam a uniformidade da aplicação. Não deve haver vórtices de ponta de asas. Para isso, adequar a barra de pulverização e a disposição dos bicos para evitar a ocorrência desse problema.

-Pontas de pulverização: Utilize pontas de pulverização que proporcionem gotas grossas e extremamente grossas, com equipamentos adequados para a redução da possibilidade de deriva.

-Taxa de aplicação: Recomenda-se que seja utilizado volume de no máximo 50 L/ha para que resulte em uma cobertura adequada do alvo desejado para a obtenção de uma boa eficácia do produto.

-Altura de voo: A altura do voo depende das características do equipamento, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar, sempre garantindo a segurança do voo, a eficiência de aplicação e redução da possibilidade de deriva. Como regra geral, a altura de voo situa-se entre 3-5 metros acima do alvo.

- Faixa de deposição: A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura. O equipamento deverá ser regulado visando assegurar uma distribuição uniforme da calda e uma boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

- Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis.

- Diâmetro de gotas: Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

- Densidade de gotas: Varia de acordo com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Para esta atividade, consulte sempre o Engenheiro Agrônomo com curso de coordenador ou o técnico agropecuário com curso de executor de aviação agrícola, os quais são os responsáveis pelas informações técnicas operacionais e de segurança referentes à aplicação do produto.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) para realizar a aplicação de **APRESA®**

### **SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO COM AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA - ARP – DRONE**

Considerar os parâmetros operacionais recomendados no tópico **SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO COM AERONAVE TRIPULADA**.

Os equipamentos de aplicação devem estar em boas condições e serem registrados, tendo o operador licença para operação de aeronave agrícola remotamente pilotada, recomenda-se a averiguação da documentação e do equipamento antes da aplicação. É recomendado o uso de pontas hidráulicas ou discos de acordo com a recomendação do fabricante.

A aplicação aérea deverá seguir os cuidados e procedimentos padrões de boas práticas definidos para essa modalidade de aplicação, como estudo das áreas de entorno das aplicações, configurações e sinais de telemetria, inspeção do pulverizador, calibração e de segurança relacionados aos equipamentos de aplicação, como a altura do voo, largura da faixa de deposição efetiva, modelo, tipo e ângulo do equipamento utilizado, modelo e número de pontas de pulverização, entre outros, e condições climáticas adequadas ao uso do produto.

Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com ARP em áreas situadas a uma distância mínima de vinte metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado.

Em caso de dúvidas, verifique as normas no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

### **CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Antes de toda pulverização, deve-se calibrar e regular o equipamento, verificando a vazão das pontas, assim determinando o volume de aplicação e a quantidade de produto a ser colocada no tanque, como também ajustar os componentes da máquina às características da cultura e produtos a serem utilizados. Em caso de não calibração e regulagem, ou má realização desse processo, pode ocorrer perdas significativas do produto e eficiência.

### **MODO DE PREPARO DA CALDA:**

Colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **APRESA®** nas doses recomendadas, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação.

Realizar o processo da tríplice lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente inferior a 30°C;
- Umidade relativa do ar superior a 55%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h.

Se a velocidade do vento estiver menor que 3 km/h não aplique o produto **APRESA®**, pois pode haver risco de inversão térmica, principalmente durante as primeiras horas do dia.

Se a velocidade do vento estiver acima de 10 km/h não aplique o produto **APRESA®**, devido ao potencial de deriva pelo movimento do ar.

OBS: o potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de aplicação e as condições climáticas. O tamanho das gotas, as características do equipamento de aplicação, o relevo, a altura da barra de pulverização, altura do voo da aeronave, a cultura e, especialmente, as condições climáticas (temperatura, umidade relativa do ar e velocidade do vento) são aspectos relevantes que devem ser considerados para reduzir a possibilidade de deriva. O responsável pela aplicação deve considerar todos estes fatores para tomar a decisão de quando aplicar o produto.

#### **LIMPEZA DE EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

A limpeza do pulverizador deve ser realizada logo após o término das aplicações com **APRESA®**.

Esta etapa é importante para que não haja resíduos remanescentes em aplicações seguintes com outros produtos, ocorrendo contaminação cruzada. Estes resíduos também podem gerar problemas de contaminação de áreas vizinhas, caso ocorra deriva de gotas pelo vento.

Para limpeza e descontaminação dos pulverizadores recomenda-se consultar os fabricantes para realização correta do processo de limpeza do tanque e sistema hidráulico.

Recomenda-se a realização do processo de tríplex lavagem do sistema, buscando na primeira lavagem retirar o máximo de resíduos, na segunda lavagem deve-se proceder com a remoção e limpeza dos filtros e a terceira lavagem recomenda-se considerar a adição de produtos específicos para limpeza de tanque, após prosseguir com o enxague seguindo a recomendação do fabricante.

Recomenda-se, diariamente, após a utilização do pulverizador proceder a extração/retirada de toda a calda remanescente do produto de dentro do equipamento de aplicação.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA</b>
Amendoim	(1)
Cana-de-açúcar	(1)
Eucalipto	UNA
Soja	(1)

(1) Intervalo de Segurança não determinado devido a modalidade de emprego UNA – Uso Não Alimentar

#### **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:**

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Para a cultura do eucalipto as aplicações devem ser realizadas sem atingir a parte aérea das plantas.
- Evite sobreposição de faixas de aplicação, pois poderá carretar danos à cultura do amendoim, cana-de-açúcar e soja.
- Para aplicação através de aeronaves agrícolas, fica proibido o sobrevoo com o produto em áreas povoadas, moradias e agrupamentos humanos. Não execute aplicação aérea em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoações e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas e a agrupamentos de animais.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado ou logo após a aplicação do produto.

**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 A 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.

**RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E, K3 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.

Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>E</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>K3</b>	<b>HERBICIDA</b>

O produto herbicida **APRESA**<sup>®</sup> é composto pelo ingrediente ativo FLUMIOXAZINA + S-METOLACLORO, que apresenta mecanismo de ação inibição da protoporfirinogênio oxidase (PPO-PROTOX), pertencente ao Grupo E e aos Inibidores da síntese de ácidos graxos de cadeia muito longa (VLCFAs) pertencente ao grupo K3, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

**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 a 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 animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas de borracha, avental impermeável, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- 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 PREPARAÇÃO DA CALDA :**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; 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 respingos;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.**

**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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de

borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, 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 o 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 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), 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- 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 pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



#### **ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo se inalado**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Provoca irritação à pele**  
**Provoca irritação ocular grave**  
**Pode provocar reações alérgicas na pele**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE. PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, 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 APRESA® -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Flumioxazina:</b> Ciclohexenodicarboximida <b>S-Metolaclo:</b> Cloroacetanilida
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, Inalatoria, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Flumioxazina:</b> Estudo com animais estima-se que, após absorção sua excreção é relativamente rápida tanto via urinária como fecal. Aproximadamente 100% do produto administrado foi excretado do 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 do Flumioxazin inalterado nas fezes, sugerindo que esta dose está acima da capacidade de absorção do produto pelo trato gastro-intestinal. Algumas das principais reações de biotransformação foram a 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, derivados alcoólicos e da acetanilida. O único metabólito encontrado em concentração maior que 5%, nas fezes, foi 3-hidroxi-sulfo-flumioxazin. Em geral, o nível de resíduo encontrado nos tecidos foi muito baixo, mas pôde ser detectado no sangue, coração, fígado e rins.</p> <p><b>S-Metolaclo :</b> Em estudos com animais em laboratório, observou-se que após administração oral, a absorção do S-metalocloro foi rápida e quase completamente realizada no trato gastrointestinal, sendo os níveis mais altos encontrados no coração, rins, fígado, pulmões e baço. A metabolização do S-metalocloro ocorre por duas vias principais : a oxidação, mediada pelas enzimas do citocromo P450 (clivagem do éter metílico, oxidação do álcool resultante ao ácido correspondente, oxidação dos grupos aril, metil e/ou etil, e substituição do átomo de cloro), correspondendo a aproximadamente 80% do processo de biotransformação, e as reações de conjugação pela via da glutatona, em menor proporção. A excreção foi moderadamente rápida, principalmente pela bile (fezes) em machos e fêmeas , após 48 hrs da administração oral e também pela urina (50%) em fêmeas. A circulação entero-hepática desempenha papel significativo no seu processo de eliminação.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Flumioxazina:</b> Não há dados disponíveis para humanos.</p> <p><b>S-metolaclo:</b> Desconhece-se o mecanismo de toxicidade em humanos.</p>

<b>Sintomas e Sinais clínicos</b>	<p><b>Flumioxazina:</b> Por extrapolação não foram observados sinais de toxicidade oral ou dermal. O produto pode causar irritação ocular moderada.</p> <p><b>S-metolacoloro:</b> O contato do produto com os olhos ou pele pode resultar em irritação. Não há dados de casos de toxicidade aguda em humanos após ingestão do produto, portanto, desconhecem-se os sintomas clínicos de toxicidade.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p><b>Flumioxazina:</b> Noções de exposição ao produto e anomalias das funções hepáticas e renais. Conjuntivas congestionadas. Vômitos em caso de ingestão.</p> <p><b>S-metolacoloro:</b> Devido à ausência de sintomatologia específica, o diagnóstico deve estar baseado somente na história da ingestão do produto. Não foram desenvolvidos métodos analíticos para determinar a presença de produtos metabólicos em fluidos biológicos humanos para obter diagnósticos definitivos.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p><b>Tratamento geral:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção.</p> <p><b>Exposição Oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário.</li> <li>1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.</li> <li>2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</li> <li>• Carvão ativado: Ingestão recente (até 2 hrs): realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado (50-100g para adultos, 25-50g para crianças de 1 a 12 anos, e 1g/kg para menores de 1 ano) diluído em água na proporção de 30g para 240mL de água.</li> <li>• Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.</li> </ul> <p><b>Exposição inalatória:</b> Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p> <p><b>CUIDADOS PARA OS PRESTADORES DE PRIMEIROS SOCORROS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Usar Equipamentos de Proteção Individual durante atendimento, como: luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico</li> </ul>

<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, 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.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
<b>ATENÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligue para o <b>Disque – Intoxicação: 0800-722 6001</b>, para notificar o caso e obter informações especializadas sobre Diagnóstico e Tratamento - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</li> <li>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</li> </ul>
	<b>Telefone de Emergência ADAMA BRASIL S/A: 0800-200 2345</b> (43) 3371-9330 Fax: (43) 3371-9017 <a href="https://www.adama.com/brasil/pt/contato">https://www.adama.com/brasil/pt/contato</a>

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS:**

**DL50 oral em ratos:** >2000 mg/kg p.c.

**DL50 dérmica em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**CL50 inalatória em ratos:** >3,339 mg/L (4h)

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** As médias de leitura calculadas em 24h, 48h e 72h, para os animais 1, 2 e 3 foram respectivamente 0,0; 2,0 e 1,7 para edema e 0,7; 1,3 e 1,3 para eritema. Devido à reversão ou persistência dos sinais de irritação cutânea, o teste foi finalizado em 14 dias para os três animais avaliados. O produto causou na pele dos coelhos edemas, eritemas, descamação e hiperqueratose. Os eritemas e a hiperqueratose foram reversíveis dentro de 14 dias. Os edemas e as descamações não se mostraram reversíveis dentro de 14 dias.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** As médias de leitura calculadas em 24h, 48h e 72h, para os animais 1, 2 e 3 foram respectivamente 1,0; 0,7 e 0,7 para opacidade da córnea, 1,0; 1,0 e 0,3 para lesões na íris, 1,7, 1,0 e 1,0 para hiperemia e 1,0; 1,0 e 0,7 para quemose. Devido à reversão dos sinais de irritação ocular, o teste foi finalizado em 7 dias para os animais 1 e 3, e em 14 dias para o animal 2. O produto causou nos olhos dos animais de experimentação opacidade de córnea, irite, hiperemia, quemose, neovascularização, perda de brilho ocular e secreção ocular.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto é sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

##### **EFEITOS CRÔNICOS:**

###### **Flumioxazina:**

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

###### **S-metolacloro:**

Os ensaios de carcinogenicidade em ratos e camundongos tratados com metolacloro (toxicologicamente equivalente ao S-metolacloro) resultaram em diminuição no ganho de peso corpóreo de machos e fêmeas nas maiores doses (139 e 178 mg/kg p.c. para ratos machos e fêmeas, respectivamente, e 571 e 733 mg/kg p.c. para camundongos machos e fêmeas, respectivamente). Em ratos, nessa mesma dose, também se observou alterações hepáticas em ambos os sexos, e em fêmeas, aumento significativo da incidência de adenomas hepatocelulares. No entanto, estudos mecanísticos fornecem evidências de que o S- metolacloro não é hepatocarcinogênico para humanos devido à falta de relevância de seu modo de ação (NOAEL ratos,

14 mg/kg p.c. e camundongos, 171 mg/kg p.c.). Adicionalmente, não é mutagênico em ensaios in vivo e in vitro. No estudo de toxicidade de duas gerações, os ratos foram tratados pela dieta com metolacloro e não foi observada toxicidade parental ou qualquer efeito adverso na reprodução nas doses testadas, sendo estabelecido NOAEL materno e fetal de 76 e 24 mg/kg p.c., respectivamente. A toxicidade no desenvolvimento foi investigada por estudos em ratos e coelhos tratados com metolacloro e S-metolacloro e, para ambos, houve toxicidade materna nas maiores doses (ratos: metolacloro,  $\geq 300$  mg/kg/dia e S-metolacloro,  $\geq 500$  mg/kg/dia; coelhos: metolacloro,  $\geq 120$  mg/kg/dia e S-metolacloro, 500 mg/kg/dia), com NOAEL materno para ratos de 100 mg/kg/dia (metolacloro) e 50 mg/kg/dia (S-metolacloro); para coelhos o NOAEL estabelecido foi de 36 mg/kg/dia (metolacloro) e 100 mg/kg/dia (S- metolacloro). Não houve toxicidade fetal nos estudos com ratos tratados com S-metolacloro e coelhos tratados com ambos; o tratamento com metolacloro em ratos resultou em redução dos pesos corpóreos e ossificação tardia apenas na maior dose (ratos: NOAEL fetal metolacloro, 300 mg/kg/dia, S-metolacloro, 1000 mg/kg/dia; coelhos: Metolacloro, 360 mg/kg/dia e Smetolacloro, 500 mg/kg/dia). Ambos não demonstraram efeitos teratogênicos. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**  
**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)
  - (X) 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 PERSISTENTE** no meio ambiente;
  - Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas);
  - 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.
  - Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
  - Não utilize equipamento com vazamentos.
  - Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
  - Aplique somente as doses recomendadas.
  - Não lave 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.

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

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

Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal

**INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: ADAMA BRASIL S/A.
- Telefone da empresa: 0800-400-7070.
- 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 com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. 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 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, CO<sub>2</sub>, 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 UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deve estar utilizando os mesmos EPI's - 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-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 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;
- Mantenha 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 da 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 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 em 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, 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 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 DESTES PRODUTOS
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

**Ceará:** é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.