



## ARTYS

### VERIFICAR RESTRIÇÕES CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO ESTADO DO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 13408

#### COMPOSIÇÃO:

- 4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic acid	
. PICLORAM, sal de dimetilamina .....	76,00g/L (7,60% m/v)
. Equivalente ácido de PICLORAM .....	64,00g/L (6,40% m/v)
- 2,4 - dichlorophenoxy acetic acid	
. 2,4-D, sal de dimetilamina .....	289,00g/L (28,9% m/v)
. Equivalente ácido de 2,4-D .....	240,00g/L (24,0% m/v)
- Outros Ingredientes .....	690,00g/L (69,0% m/v)

<b>GRUPO</b>	0	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	0	<b>HERBICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** HERBICIDA seletivo de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** PICLORAM pertence ao grupo químico Ácido Piridinocarboxílico e 2,4-D ao Ácido Ariloxialcanoico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

#### TITULAR DO REGISTRO: (\*)

#### UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.

Avenida Maeda, s/nº - Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial.

CEP: 14500-000, Ituverava/SP, CNPJ: 02.974.733/0001-52

Telefone: (19) 3794-5600; Registrado Estadual CDA /SP nº 1050

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

#### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

#### PICLORAM TÉCNICO VOLCANO (Registro Nº 05307):

#### VOLCANO AGROSCIENCE (PTY) LTD.

Corner of Nyala and Duiker Roads, ERF 216 Canelands, República da África do Sul

#### PICLORAM TÉCNICO OURO FINO (Registro Nº 23516):

#### LIER CHEMICAL CO., LTD.

The Economic and Technical Development Zone, Mianyang City, Sichuan Province - 621000, P.R., China

#### PICLORAM 94 TÉCNICO HELM (Registro Nº 18508):

#### LIER CHEMICAL CO., LTD.

The Economic and Technical Development Zone, Mianyang City, Sichuan Province - 621000, P.R., China



**2,4-D ÁCIDO TÉCNICO VOLCANO (Registro Nº 01808):**

**VOLCANO AGROSCIENCE (PTY) LTD.**

Corner of Nyala and Duiker Roads, ERF 216 Canelands, República da África do Sul

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area - 262737 Weifang, Shandong - China

**2,4-D TÉCNICO AL (Registro nº 7314):**

**ATUL LIMITED** - Atul - 396020 Gujarat, Índia

**FORMULADOR:**

**VOLCANO AGROSCIENCE (PTY) LTD.**

Corner of Nyala and Duiker Roads, ERF 216 Canelands, República da África do Sul

**MCFI INTERNATIONAL**

7 Morewood Road, Hammersdale - Kwazulu Natal - República da África do Sul

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area - 262737 Weifang, Shandong - China

**IHARABRAS S/A INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - Sorocaba/SP - CEP 18087-170

CNPJ: 61.142.550/0001-30

Cadastro da Empresa no Estado de São Paulo SAA/CDA/SP nº 008

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Avenida Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CEP 38044-750

Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Cadastro da Empresa no Estado de Minas Gerais IMA nº 8.764

**SERVATIS S.A.**

Rod. Presidente Dutra km 300,5 - Parque Embaixador - Resende/RJ - CEP 27537-000

CNPJ: 06.697.008/0001-35

Cadastro da Empresa no Estado do Rio de Janeiro nº IN020944 - INEA/RJ

**FORMULADOR/MANIPULADOR:**

**ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - CEP 18160-000 - Salto de Pirapora/SP

CNPJ: 62.182.092/0012-88 - Tel.: (15) 3292-1161 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo:

SAA/CDA/SP nº 476

**ALLVET QUÍMICA INDUSTRIAL LTDA.**

Estrada dos Goulart - Saída Rod. PR 445 KM 36,5 - Distrito de Lerrovile - Londrina/PR CEP

86123-000 - CNPJ: 00.359.736/0001-50 - Registro da Empresa no Estado do Paraná nº 003118

**IMPORTADOR:**

**ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A.**

Avenida Presidente Juscelino Kubitscheck, 2041 - Torre E - 12º andar (parte) e 13º andar - Condomínio W Torre JK - Vila Nova Conceição - São Paulo/SP - CEP: 04.543-011

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

End. para Correspondência: Rua José Geraldo Ferreira, 105 - Distrito Paz de Sousas - Campinas/SP - CEP13092-807 - Fone: (19) 3794-5600 - Fax: (19) 3794-5624

Matriz: Avenida Maeda, s/nº - Prédio Comercial - Térreo - Distrito Industrial - Ituverava/SP - CEP14500-000



CNPJ: 62.182.092/0001-25 - Tel.: (11) 3054-5000 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo  
- SAA/CDA/SP nº 009

**ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - CEP 18160-000 - Salto de Pirapora/SP

CNPJ: 62.182.092/0012-88 - Tel.: (15) 3292-1161 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo:  
SAA/CDA/SP nº 476

ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A.

Rodovia PR 090 Km 05 nº 5.695 – Armazém 2 – Parque Industrial Nenê Favoreto – CEP 86200-000 – Ibiporã/PR - CNPJ: 62.182.092/0002-06 - Registro da Empresa no Estado do Paraná: ADAPAR nº 003454

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**É PROIBIDA A APLICACÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL.**

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

#### **CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE I - EXTREMAMENTE TÓXICO**

## **CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II - PRODUTO MUITO PERTIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

O “ARTYS” é um herbicida recomendado para Pastagens e Cana-de-açúcar no controle de plantas daninhas dicotiledôneas indesejáveis de porte arbóreo, arbustivo e sub-arbustivo.

### CULTURA, PLANTAS DANINHAS, DOSES, VOLUME DE CALDA e Nº DE APLICAÇÕES:

Cultura	Plantas Daninhas		Dose/ha (Litros p.c.)	Número de aplicação	Volume de calda Terrestre
	Nome Científico	Nome Comum			
PASTAGENS	<i>Acacia plumosa</i>	arranha-gato	3,5	<b>Para pulverização foliar de qualquer tipo:</b> Deve-se fazer uma aplicação ao ano na época quente, com boa pluviosidade, em que as plantas daninhas estejam em intenso processo vegetativo.	200 a 600 L de calda/ha
	<i>Baccharis coridifolia</i>	vassourinha	3,5		
	<i>Baccharis trimera</i>	carqueja	3,5		
	<i>Bidens pilosa</i>	picão-preto	3,5		
	<i>Conyza bonariensis</i>	buva	3,5		
	<i>Croton floribundus</i>	capixinguí	3,5 – 5,0		
	<i>Eichhornia crassipes</i>	aguapé	3,5		
	<i>Eupatorium laevigatum</i>	mata-pasto	3,5		
	<i>Euphorbia heterophylla</i>	amendoim-bravo	3,5 – 5,0		
	<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	leiteiro	3,5		
	<i>Plantago major</i>	tanchagem	3,5		
	<i>Polygonum punctatum</i>	erva-de-bicho	3,5		
	<i>Pteridium aquilinum</i>	samambaia	3,5		
	<i>Senecio brasiliensis</i>	flor-das-almas	3,5		
	<i>Sida rhombifolia</i>	guanxuma	3,5 – 5,0		
	<i>Sidastrum micranthum</i>	malva-preta	3,0 – 4,0		
	<i>Sidastrum paniculatum</i>	malva-roxa	3,0 – 4,0		
	<i>Solanum aculeatissimum</i>	Joá-bravo	3,0 – 4,0		
	<i>Solanum lycocarpum</i>	lobeira	3,5 – 5,0		
	<i>Solanum paniculatum</i>	jurubeba	3,5		
	<i>Solanum rugosum</i>	amor-de-cunhã	3,5 – 5,0		
	<i>Solanum sisymbriifolium</i>	joá-bravo	3,5		
	<i>Solidago chilensis</i>	erva-lanceta	3,5		
	<i>Ulex europaeus</i>	tojo	3,5		
	<i>Vernonia polyanthes</i>	assa-peixe-branco	3,5 – 5,0		
	<i>Vernonia tweediana</i>	assa-peixe	3,5 – 5,0		

	<i>Vernonia westiniana</i>	assa-peixe-roxo	4,0 – 5,0	
	<i>Waltheria indica</i>	malva-veludo	3,0 – 4,0	
<b>CANA-DE-AÇÚCAR</b>	<i>Sida rhombifolia</i>	guanxuma	3,0 – 4,0	100-300 L de calda/ha
	<i>Amaranthus viridis</i>	caruru-de-mancha	4,0	
	<i>Bidens pilosa</i>	picão-preto	3,0 – 4,0	
	<i>Commelina benghalensis</i>	trapoeraba	3,0 – 4,0	
	<i>Portulaca oleracea</i>	beldroega	3,0 – 4,0	
	<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	corda-de-viola	4,0	
	<i>Conyza bonariensis</i>	buva	3,0 – 4,0	
	<i>Raphanus raphanistrum</i>	nabo	3,0 – 4,0	
	<i>Gnaphalium spicatum</i>	macela	3,0 – 4,0	

p.c. produto comercial

#### **DOSES:**

- a) Aplicação com trator e barra: aplicar 3 a 5 litros do produto/ha.
- b) Aplicação com trator e equipamento de fluxo de ar: aplicar 3 a 5 litros do produto/ha.
- c) Aplicação aérea: em pastagens, aplicar de 4 a 5 litros do produto/ha.

#### **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

**Para pulverização foliar de qualquer tipo:** Em pastagens deve-se fazer uma aplicação ao ano na época quente, com boa pluviosidade, em que as plantas daninhas estejam em intenso processo vegetativo. Isso ocorre normalmente de outubro a março. No norte do Estado do Pará e no Amazonas a ocorrência de chuvas é menor entre maio e agosto, o que torna essa época mais favorável às aplicações aéreas.

Na cultura de Pastagens efetuar por ano apenas uma aplicação em pós-emergência das plantas infestantes.

**Cana de açúcar:** Na cultura da cana-de-açúcar efetuar por safra apenas uma aplicação em pós-emergência das plantas infestantes. A aplicação deverá ser feita quando as plantas daninhas estiverem no início do desenvolvimento, ou seja, no estágio de 25cm até 30cm.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

#### RISCOS DA DERIVA

Toda a pulverização de produtos feita fora das condições operacionais e meteorológicas adequadas pode gerar deriva de gotas e atingir cultivos vizinhos. Isto se torna um problema ainda maior quando estas culturas são sensíveis ao produto aplicado. Quando a ponta usada não é específica para o uso de herbicidas sistêmicos hormonais, ou a regulagem e calibração não estão corretas, o produto aplicado fica sujeito à deriva na forma de gotas finas. Estas podem ser levadas para fora do local da aplicação devido à ação do vento. Culturas sensíveis que recebem deriva de gotas contendo herbicidas hormonais podem ter perdas de produtividade, gerando prejuízos econômicos importantes. Atenção aos itens abaixo:

- a) efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas.



- b) nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2.000 metros de plantas ou culturas sensíveis.
- c) controlar permanentemente o sentido do vento: deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação; interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

### **- É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL**

#### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

Deve-se utilizar pulverizador de bicos com ou sem barra, de deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam jato plano com indução de ar, ou jato plano estendido (sem barra), visando à produção de gotas grossas a ultra grossas. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. A faixa recomendada de pressão da calda nos bicos é de 2 a 4,7 bar. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas. A altura da barra e o espaçamento entre bicos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

#### **APLICAÇÃO AÉREA:**

Recomenda-se um volume de aplicação entre 20 e 50 L/ha. A aplicação deve ser realizada somente por empresa especializada, sob orientação de um Engenheiro Agrônomo. As mesmas recomendações gerais para "Via Terrestre", como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de deposição se aplicam nesta modalidade. Deve-se respeitar condições meteorológicas no momento da aplicação para que as perdas por deriva sejam minimizadas.

#### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Realizar as pulverizações quando as condições climáticas forem desfavoráveis à ocorrência de deriva, conforme abaixo:

**Temperatura do ambiente:** máxima de 30°C.

**Umidade relativa do ar:** igual ou superior a 55%.

**Velocidade do vento:** de 2 a 10 km/h.

#### **PREPARO DE CALDA:**

Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Recomenda-se utilizar pontas ou bicos que possibilitem trabalhar com filtros de malha de 50 mesh, no máximo, evitando-se filtros mais restritivos no pulverizador. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até metade de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária do produto. Após despejar todo o conteúdo do produto no preparo da calda, deve-se fazer a adição de água dentro de cada embalagem para garantir que todo produto seja usado na pulverização e facilite a etapa seguinte de tríplice lavagem. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque do pulverizador com água, quando faltar 3-5 minutos para o início da pulverização. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Lembre-se de verificar o bom funcionamento do agitador de calda dentro do tanque do pulverizador, seja ele por hélices, bico hidráulico ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a



compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

#### **Limpeza do pulverizador:**

- 1- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação, adicione o produto limpante, agite por 20 minutos, e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas da barra e suas peneiras separadamente;
- 3- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bocais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recoloque os filtros de sucção, de linha e de bicos e recoloque todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.

**Observação:** Nas etapas acima, ao perceber, pelo nível do tanque que o mesmo está quase vazio, desligue a bomba para que a mesma nunca trabalhe vazia. Se a bomba trabalhar a seco, mesmo que por segundos, esta poderá sofrer danos ou ter sua vida útil reduzida.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

- . Pastagens: Intervalo de segurança não determinado.
- . Cana-de-açúcar: Intervalo de segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência, até três meses após o plantio ou corte.

Obs.: Aprovados pela ANVISA, em monografias.

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA TRATADA:**

24 horas após a aplicação. Caso haja necessidade para reentrar nas lavouras ou áreas tratadas antes deste período, usar macacão de algodão hidrorrepelente de mangas compridas, touca árabe, protetor ocular, luvas e botas de borracha.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

. Culturas sensíveis: São sensíveis a esse herbicida as culturas dicotiledôneas como: algodão, tomate, batata, feijão, soja, café, eucalipto, hortaliças, flores e outras espécies úteis sensíveis a herbicidas hormonais, além da cultura de arroz quando a aplicação não é feita na época recomendada.

Caso o "ARTYS" seja usado no controle de invasoras em área total, o plantio de espécies susceptíveis ao produto nessas áreas só deverá ser feito 2 a 3 anos após a última aplicação do produto. No caso de pastagens tratadas em área total, deve-se permitir que o capim se recupere, antes do pasto ser aberto ao gado. Dessa forma, a partir do início da aplicação o pasto deve ser vedado ao gado pelo tempo necessário até sua recuperação. Essa medida evita que os animais comam plantas tóxicas que possivelmente existam na pastagem e se tornam mais atrativas após aplicação do produto. Evitar que o produto atinja, diretamente ou por deriva, as espécies úteis suscetíveis ao herbicida. As aplicações por pulverização aérea só deverão ser feitas quando não houver perigo de atingir as espécies acima mencionadas.

UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.



Não utilizar para aplicação de outros produtos em culturas sensíveis o equipamento que foi usado para a aplicação de "ARTYS". Não utilizar esterco de curral de animais que tenham pastado em área tratada com o produto, imediatamente após o tratamento em área total, para adubar plantas ou culturas úteis sensíveis ao produto.

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS)

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

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

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

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

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

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

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

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas a ele resistentes.

Como prática de manejo e resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos consulte um Engenheiro Agrônomo.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES**

**PRODUTO PERIGOSO**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.



- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

##### **• Produto irritante para os olhos.**

- Caso ocorra contato accidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique o produto de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.

- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente, com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

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

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

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

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

### INTOXICAÇÕES POR ARTYS - INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupos químicos</b>	Picloram - <b>Ácido piridinocarboxílico</b> 2,4-D - <b>Ácido arilloxialcanoico</b> (componente do Agente Laranja)
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Picloram:</b> Em estudo em humanos, seis voluntários saudáveis receberam doses orais únicas de 5,0 e 0,5 mg/kg, e uma dose dérmica de 2,0 mg/kg. Picloram foi rapidamente absorvido do trato gastrointestinal (meia-vida de 0,5h) e mais que 76% do produto aplicado oralmente foi excretado na urina durante as primeiras 6 horas e mais que 87% foi excretado na urina em 72 horas. Por comparação, Picloram foi pouco absorvido através da pele (0,18%-6%). Apresenta baixo potencial de bioacumulação no homem durante exposições repetidas ou prolongadas.</p> <p><b>2,4-D:</b> é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico plasmático entre 10 minutos a 24 horas dependendo da dose e da formulação. A taxa de absorção é relacionada à dose com absorção mais rápida a baixas doses. Absorção de ésteres de 2,4-D é mais lenta que a das formas ácidas ou sais, entretanto, as taxas de excreção são similares. A taxa de absorção inalatória também é rápida. A absorção dérmica foi de 10% e após administração intravenosa, a absorção foi de 100%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos mostraram que a taxa de depuração plasmática de 2,4-D administrada oralmente segue a cinética de primeira ordem com excreção urinária de (10,2-28,4) horas. A farmacocinética seguindo absorção dérmica é diferente do que na exposição oral. Níveis plasmáticos</p>

	alcançam um platô e declinam mais rapidamente seguindo a rota oral. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a administração da dose com meia-vida para vários tecidos de (0,6 - 2,3) horas da primeira fase e (25,7 - 29) horas da segunda fase. Após absorvido, o 2,4-D sofre hidrólise enzimática formando conjugados ácidos de 2,4-D, entre (0-27%) da dose administrada. O 2,4-D não é metabolizado a intermediários reativos. A excreção do 2,4-D é predominantemente pela via urinária, sendo secretada ativamente pelos túbulos proximais. A taxa de excreção urinária é inversamente proporcional à dose. Após administração oral de 5mg de 2,4-D em humanos, 77% da dose foi excretado em 96 horas e (87-100%), eliminado na urina em 6 dias. A excreção urinária incrementa mais lentamente seguindo exposição dérmica que a oral. Outra importante rota de excreção em trabalhadores expostos é a perspiração. Após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.												
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	<b>Picloram:</b> não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. <b>2,4-D:</b> 2,4-D é primariamente irritante, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. Com muitas poucas exceções, a toxicidade relativa das sais e formas ester de 2,4-D são bastante similares às da forma ácida. 2,4-D usa sistemas de transporte ativo para entrar nos tecidos e cruzar a barreira hematoencefálica. Apesar de penetrar pouco no sistema nervoso, o 2,4-D atinge, níveis tóxicos. A altas doses, o sistema de transporte responsável pelo efluxo de 2,4-D do cérebro é inibido. Além disso, dano vascular tem sido reportado em ratos expostos a altas doses de 2,4-D, o qual pode facilitar o influxo devido ao comprometimento da barreira hematoencefálica. Saturação da união à proteína plasmática também pode contribuir.												
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>Picloram:</b> Exposição Aguda: em exposições humanas: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Dérmica</b></td> <td>Irritante (pó). Não é sensibilizante.</td> </tr> <tr> <td><b>Ocular</b></td> <td>Irritante (pó), sem lesão corneal.</td> </tr> <tr> <td><b>Inalatória</b></td> <td>A sua baixa pressão de vapor torna a toxicidade inalatória improvável. O pó pode ser irritante.</td> </tr> <tr> <td><b>Oral</b></td> <td>Náuseas, diarreia</td> </tr> <tr> <td><b>Sistêmica</b></td> <td>Toxicidade sistêmica é baixa. De acordo a estudos em animais pode causar: ataxia, tremores, depressão, epilepsia, taquicardia, hepato-toxicidade, leucopenia, ginecorragia, nefrotoxicidade e rabdomiólise.</td> </tr> </tbody> </table> <b>Efeitos crônicos:</b> não evidências de teratogenicidade ou genotoxicidade em humanos e apresentou somente um resultado positivo em outras espécies em um teste de mutação em <i>Streptomyces coelicolor</i> e <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . <b>2,4-D:</b> População de risco: indivíduos portadores de doença hepática, renal, cardiovascular, dermatológica, convulsões e neuropatias.		Sinais e sintomas	<b>Dérmica</b>	Irritante (pó). Não é sensibilizante.	<b>Ocular</b>	Irritante (pó), sem lesão corneal.	<b>Inalatória</b>	A sua baixa pressão de vapor torna a toxicidade inalatória improvável. O pó pode ser irritante.	<b>Oral</b>	Náuseas, diarreia	<b>Sistêmica</b>	Toxicidade sistêmica é baixa. De acordo a estudos em animais pode causar: ataxia, tremores, depressão, epilepsia, taquicardia, hepato-toxicidade, leucopenia, ginecorragia, nefrotoxicidade e rabdomiólise.
	Sinais e sintomas												
<b>Dérmica</b>	Irritante (pó). Não é sensibilizante.												
<b>Ocular</b>	Irritante (pó), sem lesão corneal.												
<b>Inalatória</b>	A sua baixa pressão de vapor torna a toxicidade inalatória improvável. O pó pode ser irritante.												
<b>Oral</b>	Náuseas, diarreia												
<b>Sistêmica</b>	Toxicidade sistêmica é baixa. De acordo a estudos em animais pode causar: ataxia, tremores, depressão, epilepsia, taquicardia, hepato-toxicidade, leucopenia, ginecorragia, nefrotoxicidade e rabdomiólise.												

**Exposição Aguda:** após intoxicação por 2,4-D em humanos pode ocorrer:

	<b>Sinais e sintomas</b>
<b>Dérmica</b>	Irritação, exantema; não é sensibilizante.
<b>Ocular</b>	Extremamente irritante (ácido e sais)
<b>Inalatória</b>	Leve irritação
<b>Oral</b>	náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos
<b>Sistêmica</b>	<p>Fatiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre e:</p> <p>a) Sintomas neurológicos - a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração da marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipotermia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), contrações musculares, espasmos, fasciculações, fraqueza profunda, hiporeflexia, polineurite, paralises flácida, convulsões com ou sem opistotônico, hipotonía ou hipertonia, relaxamento de esfínteres, nistagmus, midriase, hipotensão e choque, letargia, coma; reações idiossincráticas: neuropatias periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>b) taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipneia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e porfiria; insuficiência renal devida à rabdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rabdomiólise: hipoglicemias.</p> <p>c) <b>Óbito:</b> Pode decorrer de parada cardiorrespiratória devido a arritmias ou pneumonia.</p>

**Efeitos crônicos:** exposição crônica pode levar a alterações do sistema nervoso central no controle da função motora, dermatite de contato, hepatotoxicidade e cirrose, astenia, tonturas, alterações gastrointestinais e cardiovasculares, hipersialorreia, incremento da sensibilidade auditiva e gosto doce na boca. Baseados em estudos que mostraram efeitos na tireoide e nas gônadas seguindo exposição ao 2,4-D, existe atualmente uma preocupação em relação ao potencial de desregulação endócrina sendo necessários novos estudos. É suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento. Não foi genotóxico nem mutagênico, entretanto, devido à preocupação com a carcinogenicidade do produto com base em estudos epidemiológicos antigos realizados em humanos, novos estudos prospectivos de coorte foram realizados sobre associação entre 2,4-D e sarcoma de tecido mole e linfoma não-Hodgkin, com resultados conflitantes. Os estudos epidemiológicos mais抗igos

	<p>descreviam a associação com esses tumores; os mais recentes, conforme revisão da IARC/WHO, apontam que a carcinogenicidade seja devida à presença de contaminantes do produto, especialmente a dioxina. IARC/WHO classifica atualmente o 2,4-D como possível carcinogênico (grupo 2B).</p> <p>O herbicida composto por Picloram e 2,4-D mostrou efeitos teratogênicos e diminuição do crescimento fetal em camundongos após exposição dos pais e exposição combinada preconcepcional e gestacional.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, <b>trate o paciente imediatamente.</b></p> <p><b>Obs.:</b> O 2,4-D pode ser detectado na urina, entretanto não é de valor diagnóstico. Os níveis séricos não correlacionam com o quadro clínico.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico.</p> <p><b>Tratamento:</b> medidas de descontaminação, tratamento sintomático e de suporte. Deve ser evitado o contato do produto com os olhos, pele e roupas contaminadas.</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lavagem gástrica:</b> 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 <i>Trendelenburg</i> 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; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.</li> <li>• <b>Carvão ativado:</b> se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h).</li> <li>1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12)a e 1 g/kg em &lt; 1 a;</li> <li>• <b>Não provocar vômito.</b></li> <li>• <b>Convulsões:</b> indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg).</li> </ul> <p>Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em &gt;5 anos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> <li>• <b>Alcalinização da urina:</b> pode ajudar a estimular a eliminação do produto e deve ser considerado em intoxicações graves.</li> <li>• <b>Arritmias cardíacas:</b> instituir monitoramento cardíaco, ECG e administrar oxigênio. Avaliar hipoxia, acidose e distúrbios eletrolíticos. Lidocaína e amiodarona são geralmente os agentes de primeira linha no tratamento das arritmias. Amiodarona deve ser dado com precaução se substâncias que</li> </ul>

	<p>prolongam o intervalo QT e/ou causam taquicardia ventricular do tipo <i>torsades de pointes</i> estão envolvidas na intoxicação. Ritmo instável requer imediata cardioversão.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td><b>Exposição Inalatória</b></td><td>Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com <math>\beta_2</math> - agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</td></tr> <tr> <td><b>Exposição Ocular</b></td><td>Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</td></tr> <tr> <td><b>Exposição Dérmica</b></td><td>Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</td></tr> </table>	<b>Exposição Inalatória</b>	Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com $\beta_2$ - agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.	<b>Exposição Ocular</b>	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.	<b>Exposição Dérmica</b>	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.
<b>Exposição Inalatória</b>	Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com $\beta_2$ - agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.						
<b>Exposição Ocular</b>	Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.						
<b>Exposição Dérmica</b>	Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.						
	<p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú).</li> <li>• <i>Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</i></li> </ul>						
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.						
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Em ovelhas tem se demonstrado sinergismo tóxico entre o Picloram e o 2,4-D.						
<b>Atenção</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)</p> <p>Centro de Informação Toxicológica - Curitiba/PR: 0800 41 0148</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 701 0450 - (19) 3794-5465</p>						

### MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:

Conforme tabela acima

#### EFEITOS AGUDOS:

Em laboratório, a dose aguda letal para 50% dos animais testados foi:

.DL<sub>50</sub> oral aguda em ratos fêmeas: 2500 mg/kg

.DL<sub>50</sub> dérmica aguda em ratos: > 4000 mg/kg.

Estudo de irritação ocular em coelhos - o produto causou opacidade de córnea e irritação persistente da conjuntiva.

Estudo de irritação dermal em coelhos - ausência de lesão.

Estudo de sensibilidade em cobaias - os animais não apresentaram sinais de sensibilização.

### EFEITOS CRÔNICOS:

**Picloram:** em animais os órgãos alvo foram os olhos, tireoide, rins, adrenais, gônadas e fígado. A altas doses, os animais exibiram: diminuição do peso corporal, do ganho de peso, do consumo de alimentos e edos níveis de TGP, e, incremento dos níveis de fosfatase alcalina e peso do fígado; depressão, prostração, ataxia, tremores e convulsões precederam a morte. Toxicidade hepática tem sido relatada após exposição dérmica repetida de altas doses. Picloram tem induzido tumores hepáticos benignos em ratas.

**2,4-D:** O 2,4-D tem causado efeitos adversos sobre a reprodução em experimentos com animais (incremento na mortalidade nas fêmeas tratadas e diminuição do peso dos filhotes). Em ratos, o 2,4-D produziu anormalidades esqueléticas; em coelhos, induziu abortos e anormalidades esqueléticas. Incremento na duração da gravidez tem sido observada. Efeitos endócrinos apareceram em estudo reprodutivo de 2 gerações. Baseados no padrão de respostas observadas em estudos de genotoxicidade *in vitro* e *in vivo*, encontrou-se que o 2,4-D não foi genotóxico nem mutagênico, embora alguns efeitos citogenéticos foram observados.

### 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 PERSISTENTE** no meio ambiente.

• Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.

• Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

• Não utilize equipamento com vazamento.

• Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

• Aplique somente as doses recomendadas.

• Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

• A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

• Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

• Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.



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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, ração ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns deverão ser seguidas as instruções constantes da 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 **UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.** – Telefone de Emergência: **0800-701 0450** ou **(19) 3794-5465**.
- Utilize o equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - **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 deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **Embalagem RÍGIDA LAVÁVEL:**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**



Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

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

### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

**TRANSPORTE:**

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

**Embalagem RÍGIDA NÃO LAVÁVEL:****- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.****- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

**- TRANSPORTE:**

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

**Embalagem SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):****- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.****- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até a 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 poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

### **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

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

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

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

"CEARÁ: É vedada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº16.820, de 08 de janeiro de 2019."