

**CHDS do Brasil Comércio de Insumos Agrícolas Ltda.****QUATY**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 14423

**COMPOSIÇÃO:**

Sal trietanolamina do ácido 4-amino 3,5,6-Tricloropicolínico (PICLORAM, sal de trietanolamina) .....	103,6 g/L (10,36% m/v)
<b>Equivalente ácido (PICLORAM) .....</b>	<b>64 g/L (6,4% m/v)</b>
triethanolamine (2,4-dichlorophenoxy)acetate (2,4-D, sal de trietanolamina).....	402 g/L (40,2% m/v)
<b>Equivalente ácido (2,4-D) .....</b>	<b>240 g/L (24% m/v)</b>
Trietanolamina .....	206 g/L (20,6% m/v)
Outros Ingredientes .....	456,4 g/L (45,64% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>

**CONTEÚDO:** vide rótulo.**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação sistêmica.**GRUPO QUÍMICO:** ácidopiridinocarboxílico (picloram), ácido ariloxialcanoico (2,4-D), Amino Álcool (Trietanolamina).**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado solúvel (SL)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Antônio Amboni, 323, Quadra 03, Lote 06, Parque Industrial, São Miguel do Iguçu, PR. CEP 85877-000.

CNPJ nº 18.858.234/0001-30. Número de Registro do Estabelecimento/Estado: ADAPAR/PR nº 004001.

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****PICLORAM TÉCNICO YN – Registro MAPA Nº 02611****ZHEJIANG FUNONG BIOTECH CO., LTD.**

Lantian, Yongqiang, 325024 Wenzhou City, Zhejiang Province - China

**PICLORAM TÉCNICO AGRISOR – Registro MAPA Nº TC19922****JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD.**

Xingan Salt Chemical Industrial Park, Yanhua Road, Xingan County, Jiangxi, China. CEP 331300.

**PICLORAM TÉCNICO BIDE – Registro MAPA Nº TC02222****HUNAN BIDE BIOCHEMICAL TECHNOLOGY CO., LTD**

Ruxi Chemical IndustrialZone, Linxiang, Yueyang 414300 – Hunan Province – China.

**2,4-D TÉCNICO MCR - Registro no MAPA nº 03316****JIANGSU GOOD HARVEST-WEIEN AGROCHEMICAL CO., LTD.**Laogang, Qidong, Jiangsu. China. CEP 222523.**2,4-D TÉCNICO AGRISOR - Registro no MAPA nº 20418****JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD.**

Xingan Salt Chemical Industrial Park, Yanhua Road, Xingan County, Jiangxi, China. CEP 331300.

**CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.**

(Fourth Huanghai Road), Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County, Nantong, Jiangsu, China. CEP 226407.

**FORMULADORES****CHD'S AGROCHEMICALS S.A.I.C.**

Supercarretera km 32,5, Campo Tacuru. Hernandarias. Paraguai. CEP 7000.

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A**

Rod. Castelo Branco, km 68,5, Olhos D'água, CEP 18120-970, Mairinque/SP. CNPJ: 47.226.493/0001-46.

**JIANGXI TIANYU CHEMICAL CO., LTD.**

Xingan Salt Chemical Industrial Park, Yanhua Road, Xingan County, Jiangxi, China. CEP 331300.

**LANXI JINGHANG BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**

The 8 District of the industrial park in the NVBU street, Lanxi City, Jinghua City, Zhejiang Province, China.

**LIER CROPSCIENCE CO., LTD.**

No.329 South Mianzhou Avenue, Mianyang, Sichuan, P. R. China

**MEGHMANI ORGANICS LIMITED**

Meghmani House, Behind Safa/Profitaire, Corporate Road, Prahladnagar, Ahmedabad 380015, Gujarat, India.

**PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Rodovia PR 423, km 24,5. Bairro: Jardim das acácias, Campo Largo/PR. Brasil. CEP: 83603-000. CNPJ: 00.729.422/0001-00

**SHANDONG AVILIVE CHEMICAL CO., LTD.**

No.99 Zhengda Road, Linyi, Economic and Technological Development Zone, Shandong, China.

**YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.**

No.3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf, Economy and Technology Development Zone, Shangyu, Zhejiang, China.

**MANIPULADORES****FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

Rod. Castelo Branco, km 68,5, Olhos D'água, CEP 18120-970, Mairinque/SP. CNPJ: 47.226.493/0001-46.

**PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Rodovia PR 423, km 24,5. Bairro: Jardim das acácias, Campo Largo/PR. Brasil. CEP: 83603-000. CNPJ: 00.729.422/0001-00

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

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

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**QUATY** é um herbicida seletivo de ação sistêmica, à base de picloram e 2,4-D, na formulação concentrado solúvel, recomendado para o controle pós-emergente de plantas infestantes dicotiledôneas anuais, bianuais ou perenes em pastagens de gramíneas forrageiras estabelecidas, arroz, cana-de-açúcar e eucalipto (erradicação), através de aplicação foliar em área total ou dirigida sobre as reboleras.

**CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS, DOSES NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

 Número de aplicação: **uma aplicação por ciclo da cultura.**

<b>Aplicação Foliar Tratorizada</b>			
<b>CULTURA</b>	<b>Planta daninha</b>	<b>DOSE</b> Produto comercial (L/ha)	<b>ÉPOCA DE APLICAÇÃO</b>
	Nome comum ( <i>Nome científico</i> )		
<b>Pastagem</b>	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Losna-branca ( <i>Parthenium hysterophorus</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> )	1	Aplicar o produto na época de maior pluviosidade e temperatura média acima de 20 °C, quando as plantas infestantes a serem controladas estiverem em pleno processo de desenvolvimento vegetativo. Quando houver indicação de faixa de doses, utilizar a dose mais alta para plantas mais desenvolvidas ou provenientes de sucessivas roçadas (perenizadas).
	Erva-quente; Poaia-do-campo ( <i>Spermacoce alata</i> )	2	
	Malva-veludo ( <i>Sida cordifolia</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Maria-mole ( <i>Senecio brasiliensis</i> ) Malva-preta; Malvisco ( <i>Sidastrum micranthum</i> ) Malva-roxa ( <i>Sidastrum paniculatum</i> ) Assa-peixe-branco ( <i>Vernonia polyanthes</i> ) Fedegoso-branco; Mata-pasto ( <i>Senna occidentalis</i> ) Malva-veludo ( <i>Waltheria indica</i> ) Canela-de-perdiz; Gervão-branco ( <i>Croton glandulosus</i> )	3	
	Lobeira ( <i>Solanum lycocarpum</i> ) Joá-bravo ( <i>Solanum aculeatissimum</i> )	4	
	Assa-peixe-roxo ( <i>Vernonia westiniana</i> )	5	
<b>Arroz</b>	Leiteira, Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Angiquinho, Pinheirinho ( <i>Aeschynomene rudis</i> ) Guanxuma ( <i>Sida cordifolia</i> ) Guanxuma ( <i>Sida glaziovii</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifoli</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	1,5-2	Aplicar o produto em pós-emergência entre o perfilhamento e a fase de emborrachamento da cultura, estando as plantas infestantes no estágio de até 4 folhas.
	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> )	1,8-2	
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )	2	
Volume de calda: 200-300 L/ha Arroz: Não utilizar adjuvante adicionado à calda. Utilizar as doses mais elevadas para plantas infestantes mais desenvolvidas			

<b>Pulverização Tratorizada de Tocos</b>			
<b>CULTURA</b>	<b>Planta daninha</b>	<b>DOSE</b> Produto comercial	<b>ÉPOCA DE APLICAÇÃO</b>
	Nome comum ( <i>Nome científico</i> )		
<b>Pastagem</b>	Assa-peixe-roxo ( <i>Vernonia westiniana</i> ) Unha-de-vaca ( <i>Bauhinia variegata</i> ) Unha-de-boi ( <i>Bauhinia divaricata</i> ) Jacarandá-de-espinho; Jacarandá-de-bico-de-pato ( <i>Machaerium aculeatum</i> ) Lobeira ( <i>Solanum lycocarpum</i> ) Roseta; Espinho-de-agulha ( <i>Randia armata</i> )	3-4% (misturar 3-4 L do produto em 97-96 L d'água)	Aplicar o produto no toco pode ser feita em qualquer época do ano, aplicando-se até ponto de escorrimento da calda no toco cortado, podendo-se molhar o solo próximo ao toco recém cortado
	Leiteira ( <i>Peschiera fuchsiaefolia</i> ) Aroeirinha ( <i>Schinus terebinthifolius</i> ) Arranha-gato ( <i>Acacia plumosa</i> ) Unha-de-gato ( <i>Acacia paniculata</i> ) Espinho-agulha ( <i>Barnadesia rosea</i> )	4% (misturar 4 L do produto em 96 L d'água)	

Pulverização Tratorizada de Tocós			
CULTURA	Planta daninha	DOSE	ÉPOCA DE APLICAÇÃO
	Nome comum ( <i>Nome científico</i> )	Produto comercial	
Eucalipto	Touças (tocós) de Eucalipto	Aplicar o produto de 3 a 7% (misturar de 3 a 7 L do produto em 97 a 93 L d'água), aplicando-se 200 a 250 mL por toco logo após o corte.	Aplicar o produto em qualquer época do ano para erradicação de touças (tocós de eucalipto na reforma de áreas florestais)
<p>Volume de calda: aplicar imediatamente após o corte proporcionando um bom molhamento dos tocós, de modo que o volume de produto por área não exceda a 6 L/ha.</p> <p>Utilizar as doses mais altas para plantas com roçadas anteriores, que são mais resistentes ao produto.</p>			

Aplicação Aérea			
CULTURA	Planta daninha	DOSE	ÉPOCA DE APLICAÇÃO
	Nome comum ( <i>Nome científico</i> )	Produto comercial (L/ha)	
Pastagem	Assa-peixe-branco ( <i>Vernonia polyanthes</i> ) Assa-peixe-roxo ( <i>Vernonia westiniana</i> ) Vassourinha-botão ( <i>Spermacoce verticillata</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Amor-de-cunhã; Cajuçara ( <i>Solanum rugosum</i> ) Lobeira ( <i>Solanum lycocarpum</i> )	6	Aplicar o produto na época de maior pluviosidade e temperatura média acima de 20 °C, quando as plantas infestantes a serem controladas estiverem em pleno processo de desenvolvimento vegetativo.
Cana-de-açúcar	Corda-de-viola ( <i>Merremia aegyptia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Merremia cissoides</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Mamona ( <i>Ricinus communis</i> )	2	Aplicar o produto em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.
Volume de calda: 50 L/ha			

#### Notas:

1 L de **QUATY** contém PICLORAM 64 g, expresso em ácido + 2,4-D 240 g, expresso em ácido. Utilizar as doses mais altas para plantas com roçadas anteriores, que são mais resistentes ao produto.

Para repasse por via foliar, esperar que a rebrota atinja uma superfície foliar equilibrada o suficiente para absorver uma quantidade de produto que atinja todo o seu sistema radicular.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

**QUATY** deve ser aplicado através de equipamento tratorizado ou aeronave agrícola, de acordo com a cultura, diluído em água.

#### Aplicação tratorizada (com barra):

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Pontas de pulverização com indução de ar de jato leque para a produção de gotas grossas a extremamente grossas.

Pressão de trabalho: 30-70 lbf/pol<sup>2</sup>. Diâmetro de gotas: acima de 350 micras.

Densidade de gotas: 30 gotas/cm<sup>2</sup>

Tipo de bico: tipo leque que gerem gotas médias, grossas ou muito grossas de forma a minimizar

os riscos com deriva;

Vazão: 200-300 (L/ha)

Pressão: deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

#### **Aplicação aérea em área total:**

Aeronave agrícola. Aplicar o produto de forma bem uniforme para atingir toda a folhagem das plantas infestantes.

Barra com bicos para aeronaves de asa fixa. Utilizar bicos que gerem gotas de forma a minimizar os riscos com deriva.

O número de bicos utilizados deve ser o menor número de bicos com maior vazão possível que proporcione uma cobertura uniforme.

Volume de aplicação: 50 L/ha

Altura de voo: 4-5 m do topo da cultura. Praticar a menor altura desde que garanta segurança adequada ao voo.

Para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo.

Os ajustes da barra devem ser realizados para que se obtenha distribuição uniforme, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

Largura da faixa de deposição: De acordo com o tipo de aeronave.

Os parâmetros de aplicação através de equipamento aéreo, como ângulo de barra, tipos e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade e altura de voo, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do avião definido pelo fabricante e as recomendações do engenheiro agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

#### **Erradicação de eucalipto:**

Aplicar o produto no toco, logo após o corte das árvores ou no máximo até 24 horas após essa operação. Utilizar pulverizador tratorizado. Aplicar na superfície do corte até o pontode escorrimento.

**As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação, seguindo as boas práticas agrícolas.**

#### **Condições climáticas:**

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas infestantes alvo, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Recomenda-se pulverizações sob temperatura inferior a 30 °C, umidade relativa do ar acima de 60%, velocidade do vento inferior a 10 km/h (2,8 m/s), na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

Temperatura inferior a 30 °C.

Umidade relativa do ar acima de 60%.

Velocidade do vento inferior a 10 km/h.

Pulverizar na ausência de orvalho, na presença de luz solar e evite período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

#### **Deriva:**

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade

do aplicador. Para se evitar a deriva aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência. **Consulte um engenheiro agrônomo. Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos.**

Efetuar levantamento prévio de culturas sensíveis ao produto nas áreas próximas.

Nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2000 metros de plantas ou culturas sensíveis. Controlar permanentemente o sentido do vento: deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

Nas culturas da cana-de-açúcar e da pastagem é obrigatória a utilização de tecnologias de redução de deriva de pelo menos 55% para aplicação costal e de pelo menos 50% para aplicação tratorizada.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de Segurança
Arroz	90 dias
Eucalipto	Uso não alimentar
Cana-de-açúcar	Não determinado por ser de uso em pré/pós-emergência até 3 meses após o plantio ou corte
Pastagens	Uso não alimentar Intervalo de segurança não determinado

#### Instruções para preparo da calda de pulverização:

Adicionar água ao tanque pulverizador até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade, adicionar **QUATY**. Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume dotanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante o seu preparo e durante a operação de sua aplicação.

A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

#### Lavagem do equipamento de pulverização:

Somente utilizar equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento.

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item "Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana".

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

#### INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

CULTURA	Modalidade de Emprego (Aplicação)	INTERVALO DE REENTRADA*	
		2h de atividades	8h de atividades
Arroz	Pré/Pós-emergência	24 horas	14 dias
Pastagens	Pré/Pós-emergência	5 dias <sup>(1)</sup>	23 dias <sup>(1)</sup>
Cana-de-açúcar	Pré/Pós-emergência	13 dias	31 dias <sup>(2)</sup>
-	Erradicação do eucalipto (tocos)	24 horas <sup>(3)</sup>	24 horas <sup>(3)</sup>

\*A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada deve ser evitada. Caso necessário, somente deve ser realizada com a utilização, pelos trabalhadores, de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

<sup>(1)</sup> Mantido em 24 horas para as situações de aplicações individuais nas plantas que se quer eliminar.

<sup>(2)</sup> Necessária a utilização pelos trabalhadores, após o intervalo de reentrada, de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e luvas, como equipamento de proteção individual (EPI), para se realizar qualquer trabalho nas culturas de cana-de-açúcar após a aplicação de produtos contendo 2,4-D.

<sup>(3)</sup> Mantido em 24 horas pela ausência relevante de contato na reentrada.

**MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DO RISCO PARA RESIDENTES E TRANSEUNTES DE ÁREAS PRÓXIMAS ÀS CULTURAS COM APLICAÇÃO DO AGROTÓXICO 2,4-D.**

As medidas de mitigação do risco são resultantes da avaliação do risco para residentes e transeuntes realizada durante a reavaliação do ingrediente ativo, conforme RDC nº 284, de 19 de maio de 2019.

- É exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação costal e tratorizada de produtos formulados contendo 2,4-D, conforme resultados da avaliação do risco da exposição de residentes. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.
- É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 55% para aplicação costal.
- É exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 50% para aplicação tratorizada.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Somente utilizar as doses recomendadas.
- **É PROIBIDA A APLICAÇÃO TRATORIZADA COM TURBINA DE FLUXO DE AR.**
- 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 tal como a cultura de arroz.
- Caso o produto seja aplicado no controle de plantas invasoras em área total, o plantio de espécies suscetíveis 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 a 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 tratorizada ou aéreas só deverão ser feitas quando não houver perigo de atingir as espécies acima mencionadas.
- Não utilizar para aplicação de outros produtos em culturas sensíveis, o equipamento que foi usado na aplicação do produto.
- Não utilizar esterco de curral de animais que tenham pastado em área tratada com o produto, por um período mínimo de 60 dias após o tratamento em área total, para adubar plantas ou culturas úteis sensíveis ao produto.
- 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.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para aplicação no dia subsequente.
- Fica restrito a realização das atividades de: mistura, abastecimento e aplicação tratorizada de 2,4-D pelo mesmo indivíduo, por recomendação da ANVISA.

**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 TÉCNOLOGIA EQUIVALENTE:**

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

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

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

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

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>

- 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 infestantes e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:
- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo O para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes 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 infestantes devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Infestantes (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Infestantes 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)).

O herbicida **QUATY** é composto por 2,4-D e Picloram, que apresenta mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencentes ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de danos ao meio ambiente.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES. USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;



- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira facial ou óculos, touca árabe e luvas de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência
- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável, avental com nível de proteção 3 (impermeável), 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 a respingos.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral (ou respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial), botas de PVC ou sapato impermeável e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite 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 não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entra a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento 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, viseira ou óculos, avental, jaleco, botas, calça, luvas e respirador;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoas treinadas e devidamente protegidas.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**PERIGO**

**Pode ser nocivo se ingerido**

**Pode ser nocivo em contato com a pele**

**Nocivo se inalado**

**Suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto**

**Pode causar dano aos órgãos por exposição repetida ou prolongada**

**Provoca lesões oculares graves**

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

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

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

**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.

**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 aventais impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR QUATY**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico</b>	<p><u>PICLORAM</u>: ácido piridinocarboxílico;  <u>2,4-D</u>: ácido ariloxialcanóico,  <u>Trietanolamina</u>: Amino álcool</p>
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico</b>
<b>Vias De Exposição</b>	Dérmica, inalatória e ocular. Outras vias potenciais de exposição, como oral, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Picloram</b>: a substância foi rápida e amplamente absorvida pela via oral, em ratos, com absorção de mais de 80% da dose administrada dentro de 72 horas e pico de concentração plasmática atingido em 5 minutos. O picloram foi, também, amplamente distribuído, no entanto, com baixa detecção nos tecidos devido à rápida excreção urinária, não apresentando, portanto, potencial de bioacumulação. Não houve evidência de biotransformação em ratos com base na ausência de metabólitos na urina e nas fezes, o que indica que o picloram foi excretado em sua forma inalterada. A substância foi excretada principalmente pela urina (77,5-84,7%) dentro de 72 horas, seguido por uma excreção biliar limitada (5,5%).</p> <p><b>2,4-D</b>: em ratos, o 2,4-D foi rapidamente absorvido através do trato gastrointestinal após administração oral (&gt;90%, dentro de 48 horas), com pico de concentração plasmática atingido em 4 horas. A substância foi amplamente distribuída, com maiores concentrações detectadas nos rins e fígado, mas também foi detectada no cérebro e no líquido cefalorraquidiano, após administração de doses repetidas. Contudo, não houve evidência de bioacumulação nos tecidos. O 2,4-D possui alta capacidade de ligação com proteínas plasmáticas, um dos fatores que propicia a ampla distribuição no organismo. A biotransformação da substância foi limitada, com excreção principalmente na sua forma inalterada, e uma pequena quantidade na forma de conjugados, quase exclusivamente através da urina (85-94%) dentro de 48 horas, seguido das fezes (2-11%).</p> <p><b>Trietanolamina</b>: Estudos mostram que a absorção no trato gastrointestinal da trietanolamina é rápida; 63% da dose em cerca de 65 minutos. Em estudos de toxicidade dérmica, os níveis máximos de [14C] trietanolamina no sangue foram observados 2h após sua aplicação. Dados sugerem que a absorção de trietanolamina administrada por via dérmica está quase completa em 24 horas. A eliminação de [14C] trietanolamina mostrou cinética bifásica de primeira ordem com uma fase rápida (meia-vida de 0,58 h) e lenta (meia-vida de 10,2 horas). A maior concentração resulta em uma maior taxa de absorção. Cerca de 60% da radioatividade em trietanolamina [14C] aplicada via dérmica foi excretada em 48 horas na urina e 20% nas fezes, com menos de 10% encontrado na pele no local da aplicação. A biotransformação de [14C] trietanolamina em monoetanolamina e dietanolamina foi investigada e nenhum dos metabólitos hipotéticos foi detectado na urina (por análise espectral de massa), enquanto mais de 95% da radioatividade detectada na urina foi identificada como trietanolamina inalterada.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Picloram:</b> não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos ou animais.</p> <p><b>2,4-D:</b> não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos. Em animais de experimentação, a toxicidade renal induzida pelo 2,4-D foi relacionada com sua capacidade de induzir peroxidação lipídica e estresse oxidativo.</p> <p><b>Trietanolamina:</b> A trietanolamina (TEA) é um amino álcool produzido através da aminação de óxido de etileno com amônia. A substituição de 3 hidrogênios de amônia por grupos etanol produz TEA, que contém pequenas quantidades de dietanolamina e etanolamina. O TEA é reativo e bifuncional, combinando as propriedades de álcoois e amins. A reação de etanolaminas e ácido sulfúrico produz sulfatos. O TEA pode atuar como um antioxidante contra a auto oxidação de gorduras de origem animal e vegetal. Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Sintomas e Sinais Clínicos</b></p>	<p>As informações detalhadas abaixo para a mistura PICLORAM + 2,4-D foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação e in vitro tratados com a formulação <b>Quaty</b>.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> em estudo feito com animais de experimentação, não foram observados sinais clínicos de toxicidade ou mortalidade durante todo o período experimental.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> os animais de experimentação apresentaram prostração leve, dispneia e piloereção, com reversão total dos sinais clínicos no dia 4. Foi observada mortalidade de duas fêmeas na dose de 3,863 mg/L de ar.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> No estudo de irritação/corrosão ocular aguda em coelhos o item de teste Picloram + 2,4-D foi considerado como irritante/corrosivo. Nas avaliações de 1 até 72 horas foi observado hiperemia (grau 1 e 2), irite (grau1), hiperemia (grau 1 e 2) e quemose (grau 1 e 4).</p> <p><b>Exposição oral:</b> Os animais tratados na dose de 2000 mg/kg p.c. apresentaram prostração leve a moderada, ataxia e dispneia, com reversão total dos sinais clínicos na avaliação de 24 horas (Dia 1).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Tratamento</b></p>	<p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar</p>

<p style="text-align: center;"><b>Tratamento</b></p>	<p>assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>Exposição oral: - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li> <li>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por picloram ou 2,4-D. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> <li>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li> </ul> <p><u>Exposição inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Medidas de eliminação extracorpórea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar a diurese forçada e alcalinização urinária em casos de intoxicação por 2,4-D e seus derivados para acelerar sua excreção. Portanto, é recomendada a administração intravenosa de bicarbonato de sódio (44-88 mEq por litro) com intuito de manter o pH urinário acima de 7,6 e um débito urinário acima de 5 mL/kg/h.</li> <li>- Deve-se monitorar cuidadosamente os níveis de eletrólitos séricos, especialmente potássio e cálcio, assim como, a integridade da função renal e o balanço de fluido administrado.</li> <li>- Considerar a utilização de métodos dialíticos, como a hemodiálise, em casos de intoxicação grave ou em casos particulares em que a administração excessiva de líquidos não é recomendada</li> </ul>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de</p>

<b>Contraindicações</b>	aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Há indícios, em estudos em animais de experimentação, de possível sinergismo tóxico entre picloram e 2,4-D.
<b>ATENÇÃO</b>	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
	As intoxicações por agrotóxicos estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação da Vigilância Sanitária
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-770-1099</b>

**Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

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

**Efeitos Agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos** > 2000 mg/kg

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos** > 2000 mg/kg.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 3,863 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Nas condições de teste o item de teste PICLORAM + 2,4-D foi classificado como não irritante, ou não classificado de acordo com o GHS (Globally Harmonized System).

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Foi considerado como irritante/corrosivo, e classificado como Categoria 1 de acordo com o GHS (Globally Harmonized System).

**Sensibilização cutânea em ratos:** O produto não sensibilizante.

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

**Efeitos crônicos:**

**Picloram:** Em estudos de toxicidade crônica e subcrônica, conduzidos em ratos, camundongos e cães pela via oral, o fígado foi identificado como alvo primário de toxicidade nas três espécies. Os efeitos observados incluíram aumento do peso hepático e alterações histopatológicas como hipertrofia hepatocelular. Foram estabelecidos o NOAEL de 300 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias em ratos e o NOAEL de 35 mg/kg p.c./dia em estudo de 1 ano em cães. No estudo de 90 dias em camundongos não foi estabelecido NOAEL, pois, os efeitos ocorreram na menor dose testada (1000 mg/kg p.c./dia).

Não foi observado potencial genotóxico em estudos in vitro e in vivo. O picloram não apresentou potencial carcinogênico em estudos em ratos e camundongos. Em estudo de duas gerações em ratos, não foi observada evidência de toxicidade reprodutiva. O picloram não foi considerado teratogênico em estudos em ratos e coelhos. Em estudos de toxicidade para o desenvolvimento em ratos, não foram observados efeitos fetotóxicos. Em estudos em coelhos, foram observados efeitos tóxicos sobre o desenvolvimento fetal apenas na maior dose testada e na presença de toxicidade materna, com NOAEL de 300 mg/kg p.c. para efeitos para o desenvolvimento embrionário.

**2,4-D:** Em estudos de toxicidade repetida de médio e longo prazo, conduzidos em ratos, camundongos e cães pela via oral, os rins foram identificados como principais órgãos-alvo de toxicidade do 2,4-D, com base no aumento de peso relativo do órgão com alterações histopatológicas e funcionais. Baseado nestes efeitos, estabeleceu-se o NOAEL de 1 mg/kg p.c./dia em estudos de 90 dias, de 2 anos em ratos e camundongos, e

em estudo de 52 semanas em cães. O 2,4-D, incluindo seus sais e ésteres, não foi considerado genotóxico conforme os resultados negativos de estudos in vitro e in vivo. Em estudos de toxicidade crônica em ratos e camundongos, também não foram observadas evidências de carcinogenicidade. Em estudos de toxicidade reprodutiva conduzidos em ratos, foram observados efeitos reprodutivos (redução da fertilidade e da sobrevivência da prole, e aumento da duração do período gestacional) e toxicidade para a prole (aumento da incidência de variações esqueléticas e viscerais, redução do peso corpóreo, sinais clínicos de toxicidade e aumento da mortalidade), apenas na presença de excessiva toxicidade parental com NOAEL de 40,2 mg/kg p.c./dia para a toxicidade reprodutiva e 16,6 mg/kg p.c./dia para toxicidade para a prole. Nos estudos de toxicidade para o desenvolvimento em ratos foi observada fetotoxicidade (aumento da incidência de variações esqueléticas), também na presença de toxicidade materna e em doses acima dos níveis de saturação renal. Nos estudos em coelhos, não foram observados efeitos sobre o desenvolvimento embrionário. Com base nestes achados, concluiu-se que o 2,4-D não apresenta potencial teratogênico.

**Trietanolamina:** A incidência de câncer não aumentou em trabalhadores expostos à trietanolamina. A evidência do potencial carcinogênico é inconsistente em animais de laboratório, com evidências limitadas de aumento de tumores nos tecidos linfóides, principalmente na tireoide. Não foi observada evidência de aumento do aborto ou defeitos congênitos em animais de laboratório expostos à trietanolamina durante a gravidez. Dados sobre o potencial da trietanolamina em causar infertilidade em animais de laboratório não estavam disponíveis. O potencial da trietanolamina em causar câncer em humanos não foi avaliado.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Náusea, vômito, dor abdominal, sensação de queimação das mucosas, hipotensão, alterações no sistema nervoso (tontura, vertigem, dor de cabeça, agitação, confusão mental) e alterações neuromusculares (fraqueza muscular, câibras, fibrilação muscular, fasciculações e espasmos).

<b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>
---

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

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

Este produto é:

( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

**(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;
- 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 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## **3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.** – Telefone (Horário Comercial): (45) 3565-8500, para maiores informações contate a empresa **AMBIPAR (24 h) 0800-707-7022.**
- 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 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, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.

**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, CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.



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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

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

###### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

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

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

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

###### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro 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 sua devolução pelo usuário deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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.

**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 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 através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. 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.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Restrição de uso no **Estado do Paraná** para os alvos *Amaranthus viridis*, *Bauhinia divaricata*, *Bauhinia variegata*, *Randia armata*, *Senna occidentalis* e *Spermacoce alata* na cultura de pastagens.

**NÃO AUTORIZADO O USO DO PRODUTO PARA AS CULTURAS DO ARROZ IRRIGADO E DA CANA-DE-AÇÚCAR, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.**