

U 46 D-FLUID 2,4-D

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o Nº 04118103

COMPOSIÇÃO:

Sal Dimetilamina de (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid (2,4-D) 806 g/L (80,6 % m/v)
Equivalente Ácido em 2,4-D670 g/L (67,0 % m/v)
Outros Ingredientes.....419 g/L (41,9 % m/v)

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	----------	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Herbicida hormonal seletivo de ação sistêmica do grupo químico ácido ariloxialcanóico**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)**TITULAR DE REGISTRO (*):****NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S.A.**

Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial –CEP: 61939-000 - Maracanaú/ CE

Tel.: (85) 4011-1000 – SAC Nufarm Serviço de Atendimento ao Cliente: 0800-725-4011

www.nufarm.com.br - CNPJ 07.467.822/0001-26 - SEMACE nº 565/2015 – DICOP/GECON**(*) IMPORTADOR DO PRODUTO TÉCNICO/ FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****2,4-D Ácido Seco Técnico (Registro MAPA nº 1638803)****THE DOW CHEMICAL.** 701 Washington Street, Midland, Michigan 48640, Estados Unidos da América**ATANOR RIO TERCERO.** Paula Albarracian de Sarmiento S/N - (X5850XZA) Província de Córdoba – Argentina**FORMULADOR:****THE DOW CHEMICAL.** 701 Washington Street,
Midland, Michigan 48640, Estados Unidos da
América**ATANOR SAN NICOLAS**Rivadavia 1150 – (2900) – Província de Buenos Aires –
Argentina**DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA**Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, km
38 CEP 07780-970; CNPJ 61.416.129/0002-50 –
Franco da Rocha – SP - Registro no CDA/SAA/SP
nº 428**BASF S/A**Av Brasil, 791 CEP12521-140; CNPJ 48.539.407/0002-07
– Guaratinguetá – SP Registro no CDA/SAA/SP nº 487**SERVATIS S.A.**Rodovia Presidente Dutra, Km 300,5 , Parque
Embaixador, Resende/RJ CEP 27537-000
CNPJ 06.697.008/0001-35 Registro FEEMA:
UN008156/20.63.99**NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA
S/A**Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial – Maracanaú –
CE CEP 61939-000 - Fone: (085) 4011.1000 CNPJ
07.467.822/0001-26; SEMACE Nº 338/2012-
COPAM/NUCAM

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
(Quando o produto for formulado e/ou manipulado no Brasil)

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



I. INSTRUÇÕES DE USO:

U 46 D-FLUID 2,4-D é um herbicida seletivo indicado para as culturas de Arroz (sequeiro e irrigado), cana-de-açúcar, café, milho, pastagens, trigo e soja.

MODO DE AÇÃO:

U 46 D-FLUID 2,4-D é herbicida de ação hormonal, que provoca distúrbios diversos, levando espécies sensíveis à morte. Sua atividade mais intensa se manifesta em plantas em fase de ativo crescimento.

Pré-emergência: quando aplicado sobre o solo, afeta tanto gramíneas como dicotiledôneas, havendo, todavia, diferenças de sensibilidade. Essa forma de aplicação permite alguns usos seletivos.

Pós-emergência: quando aplicado sobre as plantas, ocorre maior seletividade, sendo as gramíneas menos sensíveis. A ação é mais intensa contra dicotiledôneas herbáceas.

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, ÉPOCA E NÚMERO DE APLICAÇÕES:

Culturas	Alvo biológico Nome comum/ Nome científico	Doses Produto Comercial (L/ha)	Época / intervalo de aplicação	Número de aplicações
Arroz Irrigado	Angiquinho, Pinheirinho (<i>Aeschynomene rudis</i>) Angiquinho, Pinheirinho (<i>Aeschynomene denticulata</i>) Corda-de-viola, Corriola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)	0,3	Aplicar em pós-emergência com as plantas infestantes no estágio de 3 a 5 folhas. Fazer o tratamento com pouca ou sem água de irrigação.	01
Arroz Sequeiro	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Amendoim-bravo, Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Guanxuma, Mata-pasto (<i>Sida rhombifolia</i>)	1,0 a 1,5	Aplicar após início do perfilhamento e antes do emborrachamento. Aplicar em pós-emergência das plantas infestantes.	01
Cana-de-açúcar	Carru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>) Picão-branco, Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)	3,5	Pré-emergência (solo médio): Aplicar antes da emergência da cana-planta, quando o solo estiver úmido.	01

	<p>Carru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Amendoim-bravo, Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Corda-de-viola, Corriola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Guanxuma, Mata-pasto (<i>Sida rhombifolia</i>)</p>	1,0 a 1,5	<p>Pós-emergência: Aplicar em época quente quando a cana-planta atingir 30-60 cm de altura e em aplicação dirigida.</p>	01
	<p>Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>) Picão-branco, Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>) Poaia-branca, Poaia (<i>Richardia brasiliensis</i>)</p>	1,5		01
	<p>Tiririca (<i>Cyperus rotundus</i>)</p>	1% v/v (1L em 100 L de água)		<p>Aplicar em pós-emergência dirigida, com o produto diluído a 1% v/v, limitando-se a dose de 1,5L/ha, sobre plantas em estágio de pré-florescimento. Utilizar espalhante adesivo aniônico a 0,3% v/v e vazão de 150 L/ha no pulverizador. A eficiência contra <i>Cyperus rotundus</i> pode ser apenas parcial, com possibilidade de rebrotamento.</p>
Café	<p>Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>) Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)</p>	0,5 a 1,5 1,5 a 3,5	<p>Aplicar através de jato dirigido, nas entrelinhas da cultura, em pós-emergência das plantas infestantes e quando as mesmas atingirem 5 a 10 cm de altura, sempre em época quente, logo após a arruação ou esparramação.</p>	01
Milho	<p>Caruru-rasteiro, Caruru (<i>Amaranthus deflexus</i>) Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Amendoim-bravo, Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Corda-de-viola, Corriola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Guanxuma, Mata-pasto (<i>Sida rhombifolia</i>)</p>	1,5	<p>Pós-emergência precoce: em área total, até quando a cultura do milho estiver no estágio de 5 folhas. Pós-emergência tardia: com jato dirigido sobre as plantas infestantes evitando atingir o milho, quando a cultura atingir \pm 25 cm. Em todos os casos deverá ser contactada a empresa fornecedora do híbrido.</p>	01

Pastagens de Capim-Braquiaria (<i>Brachiaria decumbens</i>)	Caruru-rasteiro, Caruru (<i>Amaranthus deflexus</i>) Losna-branca, Fazendeiro (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Mata-pasto, Fedegoso-branco (<i>Senna obtusifolia</i>) Guanxuma, Mata-pasto (<i>Sida rhombifolia</i>) Guanxuma, Malva-branca (<i>Sida cordifolia</i>)	1,0 a 3,0	Aplicar individualmente nas plantas que se quer eliminar, molhando bem a folhagem. Repetir, caso haja rebrota. Aplicar em área total, se necessário. Aplicar em pós-emergência das plantas infestantes.	01
Trigo	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Amendoim-bravo, Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Picão-branco, Fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>) Nabo, Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	1,0 a 1,5	Aplicar no período após o início de perfilhamento e antes do emborrachamento. Uso em pós-emergência das plantas infestantes.	01
Soja (Plantio Direto)	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Traçoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Amendoim-bravo, Leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Guanxuma, Mata-pasto (<i>Sida rhombifolia</i>) Corda-de-viola, Corriola (<i>Ipomoea purpurea</i>) Poaia, Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)	1,0 a 1,5	A aplicação deve ser feita de 10 a 15 dias antes do plantio, visando o controle em pós-emergência das plantas infestantes de folha largas existentes na área, com altura variando no estágio de até 10 folhas.	01

Cada litro (L) de U 46 D-FLUID 2,4-D contém 806g do ingrediente ativo sal de dimetilamina do ácido 2,4-diclorofenoxiacético que corresponde a 670g de equivalente ácido. Abaixo estão demonstradas suas respectivas doses/ha em função da recomendação de dose/ha do produto comercial:

Quantidade de ingrediente ativo e equivalente ácido por hectare em relação à dose aplicada:

Produto Comercial (L/ha)	Ingrediente Ativo (Kg/ha)	Equivalente Ácido (Kg/ha)
0,3	0,242	0,201
0,5	0,403	0,335
1,0	0,806	0,670
1,5	1,209	1,005
3,0	2,418	2,010
3,5	2,821	2,345

Adição de Adjuvante:

O acréscimo de adjuvante, como espalhantes-molhantes ou óleos emulsionáveis, pode aumentar a eficácia do herbicida contra determinadas invasoras, mas também diminui a seletividade nas culturas. Quando o herbicida é usado em culturas, não deve ser adicionado adjuvante na calda.

APLICAÇÃO, CULTURA, MODO, MODALIDADE DE APLICAÇÃO, EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA

Aplicação:

U 46® D-FLUID 2,4-D deve ser diluído em água e aplicado por pulverização. O volume de calda pode variar em função da modalidade do tratamento, da área efetivamente tratada, do porte e da densidade das invasoras, conforme descrito na tabela abaixo:

Cultura	Modo	Modalidade de aplicação	Equipamento de aplicação	Volume de calda (L/ha)
Arroz irrigado	Terrestre	Área total após o plantio da cultura	Tratorizado	100 - 200
	Aéreo		Aeronaves agrícolas	15 - 40
Arroz sequeiro	Terrestre	Área total após o plantio da cultura	Tratorizado	100 - 200
	Aéreo		Aeronaves agrícolas	15 - 40
Café	Terrestre	Jato dirigido à entrelinha e à projeção da copa da cultura, sem atingi-la.	Tratorizado	100 - 200
			Costal	100 - 200
Cana-de-açúcar	Terrestre	Área total antes ou após o plantio da cultura	Tratorizado	200 - 300
		Jato dirigido	Costal	150
	Aéreo	Área total antes ou após o plantio da cultura	Aeronaves agrícolas	50
Milho	Terrestre	Área total após o plantio da cultura (Pós-emergência precoce)	Tratorizado	100 - 200
		Jato dirigido sobre as plantas daninhas evitando atingir o milho, quando a cultura atingir ± 25 cm (Pós-emergência tardia)	Costal	100 - 200
	Aéreo	Área total após o plantio da cultura (Pós-emergência precoce)	Aeronaves agrícolas	15 - 40
Pastagem	Terrestre	Área total após o plantio da cultura	Tratorizado	200 - 300
		Jato dirigido individualmente nas plantas que se quer eliminar, molhando bem a folhagem	Costal	300 - 400
	Aéreo	Área total após o plantio da cultura	Aeronaves agrícolas	50
Trigo	Terrestre	Área total após o plantio da cultura	Tratorizado	100 - 200
	Aéreo		Aeronaves agrícolas	15 - 40
Soja (Plantio direto)	Terrestre	Área total, 10 a 15 dias antes do plantio da cultura.	Tratorizado	100 - 200
	Aéreo		Aeronaves agrícolas	15 - 40

APLICAÇÃO EM ÁREA TOTAL, POR VIA TERRESTRE:

Aplicação Tratorizada:

- Bicos: Utilize bicos tipo leque que gerem gotas médias ou grossas de forma a minimizar os riscos com deriva;
- Vazão: 100 – 300 (L/ha);
- Pressão: Deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas;
- Tamanho de gotas: médias (M) ou grossas (G).

APLICAÇÃO DIRIGIDA, POR VIA TERRESTRE:

Aplicação com Costal Manual:

- Bicos: Utilize bicos que gerem gotas médias ou grossas de forma a minimizar os riscos com deriva;
- Vazão: 100 – 400 (L/ha);
- Pressão: Deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas;
- Tamanho de gotas: médias (M) ou grossas (G)
- Calcular a área a ser efetivamente tratada, adaptando a dose indicada por hectare, ao tamanho da mesma;
- Em geral, é recomendado utilizar estrutura de proteção (protetor tipo chapéu), de modo a evitar a possibilidade do jato atingir a cultura.

Tratamento de plantas daninhas em pastagens com jato dirido:

Utilizar bicos de jato em leque ou jato cônico, dirigindo o jato sobre as plantas daninhas, de forma a garantir uma boa cobertura.

APLICAÇÃO EM ÁREA TOTAL, POR VIA AÉREA

- Barra com bicos para aeronaves de asa fixa – Utilize bicos que gerem gotas médias (M) ou grossas (G) de forma a minimizar os riscos com deriva;
- Volume de aplicação: 15 - 50 L/ha;
- Altura de vôo: 3-4 m do topo da cultura. Praticar a menor altura desde que garanta segurança adequada ao vôo;
- Os ajustes da barra devem ser realizados para que se obtenha distribuição uniforme, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos.
- Largura da faixa de deposição: É variável de acordo com o tipo de aeronave;
- Tamanho de gotas: médias (M) ou grossas (G).

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.

Condições climáticas:

Os valores devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

- Temperatura máxima.: 25°C;
- Umidade Relativa mínima.: 55%;
- Velocidade máxima do vento.: 10 km/h (3 m/s)
- Clima: observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

Não permitir que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes d'água, criações e áreas de preservação ambiental.

As condições de aplicação poderão ser alteradas de acordo com as instruções do Engenheiro Agrônomo ou técnico responsável, mediante uso de tecnologia adequada.

Limpeza do equipamento de aplicação:

Proceda a lavagem com solução a 3% de amoníaco ou soda cáustica, deixando-a no tanque por 24 h. Substituí-la depois por solução de carvão ativado a 3 g/L de água e deixar em repouso por 1 ou 2 dias, lavando em seguida com água e detergente. Descartar a água remanescente da lavagem de acordo com os critérios de segurança, em local onde não atinja culturas sensíveis ao 2,4-D. Recomenda-se fazer um teste de fitotoxicidade em culturas sensíveis ao 2,4-D, tais como: curcubitáceas, tomate ou algodão; antes de usar o equipamento para pulverização de outros produtos. Preferencialmente utilizá-lo unicamente para aplicação de 2,4-D ou formulações que o contenham.

Manejo integrado:

Em culturas perenes, quando as infestações são pequenas ou localizadas, uma capina pode ser adequada. Evitar a introdução de sementes de plantas daninhas nas áreas a serem cultivadas. Eliminar plantas de espécies muito agressivas antes que produzam sementes.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Intervalo de Segurança
Arroz e Trigo	(1) Não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.
Cana-de-açúcar	(3) Não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até 3 (três) meses após o plantio ou corte.

Milho	(2) Não determinado por ser de uso desde a fase pré-emergência até o milho atingir a altura de 25cm.
Soja	(4) Uso permitido somente em pré-plantio.
Café	30 dias
Pastagem	(5) Não determinado.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, observando o intervalo de segurança para cada cultura.

Cereais – durante o inverno, em temperatura baixa, o efeito do produto é muito lento, o que pode levar a resultados insatisfatórios, especialmente em época chuvosa.

Milho – recomenda-se o uso do produto apenas em cultura de milho híbrido (linhagens duplas). Existem diferenças de sensibilidade entre os diferentes tipos de híbridos. Consultar o fornecedor das sementes sobre a tolerância ao 2,4-D.

Café - Utilizar de modo a não permitir o contato do produto com as folhas da cultura.

Em aplicações aéreas, derivas podem levar o produto e afetar culturas sensíveis, como algodão e outras, a considerável distância. Apenas situações em que não existam culturas sensíveis na região, na época dos tratamentos, permitem aplicações aéreas de 2,4-D.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

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

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

Vide 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.

INFORMAÇÃO SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo O para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.

• Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas. Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	O	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto U46D-FLUID 2,4-D é composto por 2,4-D, que apresenta mecanismo de ação dos mimetizadores de auxina, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

Incluir outros métodos de controle de plantas daninhas(ex. Controle manual, como roçadas, capinas, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Plantas daninhas, quando disponível.

II. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**ANTES DE USAR 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, óculos, touca árabe e luvas;
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados;
- Não utilize equipamentos com vazamento ou com 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 extremamente irritante para os olhos**;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área de tratada;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia;
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar distribuidor costal. Se utilizar trator ou avião, aplique o produto contra o vento.
- 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 de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; 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 e luvas.
- 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 impermeáveis;
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao período de vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens vazias use equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

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

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

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

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

INTOXICAÇÕES POR 2,4-D

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Ácido Ariloxialcanóico (2,4-D)
Classe toxicológica	I – EXTREMAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, Inalatória, dérmica e mucosas
Toxicocinética	2,4-D: é quase que totalmente absorvido por via oral, quando administrado a mamíferos. O 2,4-D é prontamente absorvido através da pele e dos pulmões. Cerca de 82% do 2,4-D é excretado inalterado na urina. A meia-vida em organismos vivos é de 10 a 20 horas. Não há nenhuma evidência que 2,4-D possa acumular-se em mamíferos ou em outros organismos. Após 24 horas da dose administrada, não houve nenhum resíduo detectável em tecido. Somente traços do composto foram encontrados no leite de animais em lactação após 6 dias da administração.
Mecanismos de toxicidade	Não são conhecidos mecanismos de toxicidade específicos para este ingrediente ativo.
Sintomas e sinais clínicos	Em casos de exposição ocular pode ocorrer irritação nos olhos com injúria da córnea. A ingestão repetida em grandes quantidades pode provocar efeitos no trato gastrointestinal. A inalação prolongada do 2,4-D pode provocar tosse, queimação e perda provisória da coordenação muscular, bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação ou edema pulmonar. Outros sintomas da exposição ao 2,4-D são: fadiga, fraqueza, náusea, vômito, espasmos. Em doses elevadas pode ocorrer polineurite, contrações musculares, astenia intensa, bradicardia, taquicardia e anormalidades no eletrocardiograma.
Diagnóstico	O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Para a confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa dos ingredientes ativos na urina.

Tratamento	A descontaminação do paciente, em casos de derramamento com risco de contaminação deve ser realizada por profissional provido de avental, botas impermeáveis e luvas de borracha nitrílica. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido a provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.
Contra-indicações	O vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração.
Efeitos sinérgicos	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
ATENÇÃO	As Intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Enfermidades de Notificação Compulsória. Comunique o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos Telefones de Emergência PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS: Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Telefones de Emergência da empresa: Toxiclin (Emergência Toxicológica) – 08000141149 Nufarm Indústria Química e Farmacêutica S/A – (085) 4011-1000

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

Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que o 2,4-D é excretado principalmente através da urina (84 a 94% do administrado de 2,4-D) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (2 a 11%). Apenas uma pequena fração de 2,4-D administrado foi encontrada nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

EFEITOS AGUDOS:

Os efeitos agudos observados nos animais expostos ao U 46 D-Fluid 2,4-D foram: dose letal média oral (DL 50) > 500 mg/kg para ratos macho e fêmea; dose letal média dérmica (DL 50) > 4000 mg/kg para ratos macho e fêmea; quanto a irritação ocular foi irritante severo aos olhos dos coelhos, se mostrou não irritante dérmico e foi classificado como potencialmente não sensibilizante.

EFEITOS CRÔNICOS:

2,4-D: Estudo crônico realizado em animais de laboratório durante 2 anos, apresentou NOEL de 1 mg/kg/dia. Em doses de 45 mg/kg/dia, os rins de animais testados neste estudo tiveram aumento de peso. O ingrediente ativo 2,4-D também foi testado em camundongos por período de dezoito meses não apresentando evidências de carcinogênese. O ingrediente ativo de 2,4-D não apresentou evidência de teratogênese ou efeitos reprodutivos sobre a prole quando testado em animais, bem como não foi considerado mutagênico tanto “in vivo” quanto “in vitro”.

A Ingestão Diária Aceitável (IDA) do 2,4-D é 0,01 mg/Kg/dia, baseado no NOEL de 1,0 mg/kg/dia encontrado no estudo dietário em cães e no fator de segurança de 100.

III. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

	- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
	- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
x	- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
	- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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 de 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 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.**

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque 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 maiores 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.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **AGRIPEC QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A** - telefone de emergência: (085) 3215.1000.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final;
 - **Solo** - Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima;
 - **Corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido;
 - Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

PARA 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 $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

a) 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 nesta 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

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 guardada 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 RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.

- 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 câmara de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

- RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.