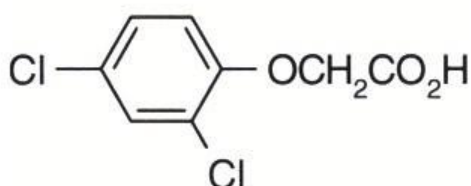


CÓDIGO MONOGRÁFICO	NOME
D27	2,4-D

- a) Ingrediente ativo ou nome comum: 2,4-D (2,4-D)
- b) Sinonímias: 2,4-D LV6; DMA; DMA 4; BH 2,4-D; U-46; U-5043
- c) N° CAS: 94-75-7
- d) Nome químico: (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid
- e) Fórmula bruta: C₈H₆Cl₂O₃
- f) Fórmula estrutural:



- g) Grupo químico: Ácido ariloxialcanóico
- h) Classe: Herbicida
- i) Classificação toxicológica: específica para cada produto, conforme art. 38 da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 294, de 29 de julho de 2019.
- j) Contaminantes de importância toxicológica para o ingrediente ativo e seu limite máximo:
- Dioxinas totais = 0,01 ppm. Dioxinas totais como a soma das dibenzo p-dioxinas policloradas e dos dibenzofuranos policlorados relevantes (17 compostos no total), com apresentação dos resultados expressos como quociente de equivalência tóxica (TEQ).
- Fenóis livres = 3,0 g/kg. Fenóis livres expressos como 2,4-diclorofenol (2,4-DCP). Necessário discriminação individual dos compostos clorofenólicos na metodologia analítica.
- k) Uso não agrícola: uso em capinas químicas em áreas não agrícolas, não florestais e não urbanas, sendo aplicado ao longo de cercas, aceiros, rodovias, ferrovias, faixa sob rede de alta tensão, passagens de oleoduto.
- l) Uso agrícola: autorizado conforme indicado na tabela abaixo.

Culturas	Modalidade de Emprego (Aplicação)	LMR* (mg/kg)	Intervalo de Segurança
Algodão	Pré/Pós-emergência	0,01	(5)
Arroz	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Aveia	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)

Café	Pré/Pós-emergência	0,1	30 dias
Cana-de-açúcar	Pré-colheita	0,1	20 dias
	Pré/Pós-emergência		(2)
Centeio	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Cevada	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Citros	Pós-emergência	2	15 dias
Duboisia	Pós-emergência		UNA
Eucalipto	Erradicação da cultura		UNA
Milheto	Pré/Pós-emergência	0,2	(3)
Milho	Pré/Pós-emergência	0,2	(3)
Pastagem	Pré/Pós-emergência		UNA
Soja	Pré/Pós-emergência	0,1	(4)
Sorgo	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Trigo	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Triticale	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)

* Limite Máximo de Resíduo de culturas convencionais e de culturas geneticamente modificadas definido como a soma de 2,4-D, seus sais, ésteres e conjugados, expressos como 2,4-D. Os estudos de resíduos para as culturas de milho e soja com gene para expressão da enzima ariloxialcanoato dioxigenase (aad) devem incluir a pesquisa do metabólito 2,4-DCP.

UNA = Uso Não Alimentar

(1) Intervalo de Segurança não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.

(2) Intervalo de Segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até três meses após o plantio ou corte.

(3) O Intervalo de Segurança para a cultura do milho/milheto convencional é não determinado por ser de uso desde a fase pré-emergência até o milho/milheto atingir a altura de 25 cm. Para o milho geneticamente modificado que expressa resistência ao 2,4-D, o intervalo de segurança é de 70 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

(4) O Intervalo de Segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura da soja geneticamente modificado que expressa resistência ao 2,4-D, é de 56 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

(5) O Intervalo de Segurança para a cultura do algodão é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-plantio da cultura geneticamente modificada. O intervalo de segurança para a cultura do algodão geneticamente modificado, que expressa resistência ao 2,4-D, é de 125 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

m) Ingestão Diária Aceitável (IDA) = 0,01 mg/kg p.c. e Dose de Referência Aguda (DRfA) = 0,75 mg/kg p.c.

n) Nível Aceitável de Exposição Ocupacional (Acceptable Operator Exposure Level - AOEL) = 0,01 mg/kg de peso corpóreo/dia.

o) Intervalos de reentrada de trabalhadores nas áreas com aplicação de 2,4-D, segundo a cultura e o tempo de atividade:

Culturas	Modalidade de Emprego (Aplicação)	Intervalo de Reentrada*	
		2h de atividade	8h de atividade
Arroz	Pré/Pós-emergência	24 horas	14 dias
Aveia	Pré/Pós-emergência	24 horas	4 dias
Café	Pré/Pós-emergência	24 horas (1)	24 horas (1)
Cana-de-açúcar	Pré/Pós-emergência	13 dias	31 dias (2)
Centeio	Pré/Pós-emergência	24 horas (3)	24 horas (3)
Cevada	Pré/Pós-emergência	24 horas	12 dias
Eucalipto	Erradicação da cultura	24 horas (1)	24 horas (1)
Milheto	Pré/Pós-emergência	24 horas (3)	24 horas (3)
Milho	Pré/Pós-emergência	24 horas	18 dias
Pastagem	Pré/Pós-emergência	5 dias (4)	23 dias (4)
Soja	Pré/Pós-emergência	24 horas	18 dias
Sorgo	Pré/Pós-emergência	24 horas	4 dias
Trigo	Pré/Pós-emergência	2 dias	20 dias

* A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada 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.

* Os intervalos de reentrada são resultantes da avaliação do risco ocupacional realizada durante a reavaliação do ingrediente ativo. Outros intervalos de reentrada poderão ser indicados, se a avaliação do risco ocupacional do produto formulado, realizada pela Anvisa, assim determinar (Parágrafo Único do Art. 2º da RDC nº 284, de 21 de maio de 2019).

(1) Mantido em 24 horas pela ausência relevante de contato na reentrada.

(2) 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.

(3) Mantido em 24 horas por não ter sido realizada a avaliação de risco da exposição ocupacional pela ausência de produtos formulados com uso autorizado para estas culturas.

(4) Mantido em 24 horas para as situações de aplicações individuais nas plantas que se quer eliminar.

p) Medidas de mitigação de risco para os residentes e transeuntes de áreas próximas das culturas com aplicação do agrotóxico 2,4-D*:

- 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 de 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.

- Ficam proibidas taxas de aplicação costal superiores a 1,7 kg/hectare de produtos formulados à base de 2,4-D na cultura de café no caso de impossibilidade de utilização de tecnologia de redução de deriva de pelo menos 55%.

* As medidas de mitigação do risco são resultantes da avaliação do risco para residentes e transeuntes realizada durante a reavaliação do ingrediente ativo. Medidas de mitigação do risco diferentes poderão ser indicadas, se a avaliação do risco do produto formulado para residentes e transeuntes, realizada pela Anvisa, assim determinar (Parágrafo Único do Art. 2º da RDC n. 284, de 21 de maio de 2019).

D27.1 - 2,4-D-dimetilamina (2,4-D-dimethylammonium)

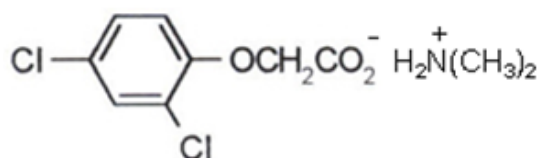
a) Sinonímias: 2,4-D amina; sal de dimetilamina do 2,4-D

b) N° CAS: 2008-39-1

c) Nome químico: dimethylammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: $C_{10}H_{13}Cl_2NO_3$

e) Fórmula estrutural:



D27.2 - 2,4-D-trietanolamina (2,4-D-triethanolamine)

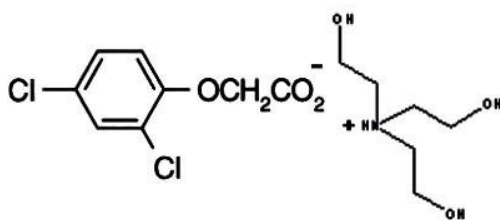
a) Sinonímias: 2,4-D-trolamina(e); sal de trietanolamina do 2,4-D

b) N° CAS: 2569-01-9

c) Nome químico: triethanolamine (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: $C_{14}H_{21}Cl_2NO_6$

e) Fórmula estrutural:



D27.3 - 2,4-D-triisopropanolamina (2,4-D-triisopropanolamine)

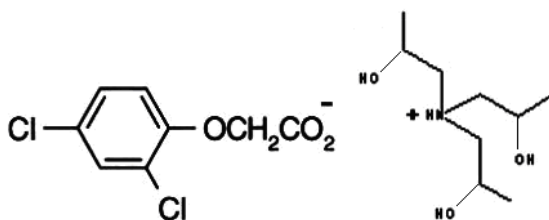
a) Sinonímias: 2,4-D-tris(2-hydroxypropyl)ammonium; 2,4-D-triisopropanolammonium salt

b) N° CAS: 32341-80-3

c) Nome químico: (2,4-dichlorophenoxy)acetic acid - (2*RS*,2*RS'*,2*RS''*)-1,1',1''-nitrilotripropan-2-ol (1:1) ou (2*RS*,2'*RS*,2''*RS*)-tris(2-hydroxypropyl)ammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: C₁₇H₂₇Cl₂NO₆

e) Fórmula estrutural:



D27.4 - 2,4-D Sal de Colina (2,4-D-choline)

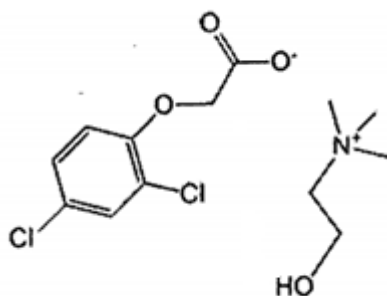
a) Sinonímia: 2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

b) N° CAS: 1048373-72-3

c) Nome químico: 2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: C₁₃H₁₉Cl₂NO₄

e) Fórmula estrutural:



D27.5 - 2,4-D-dietanolamina (2,4-D-diethanolamine)

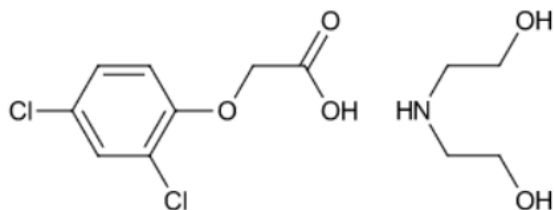
a) Sinonímias: 2,4-D-diolamina(e); sal de dietanolamina do 2,4-D

b) N° CAS: 5742-19-8

c) Nome químico: (2,4-dichlorophenoxy)acetic acid - 2,2'-iminodiethanol (1:1) ou bis(2-hydroxyethyl)ammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: $C_{12}H_{17}Cl_2NO_5$

e) Fórmula estrutural:



Resolução-RE nº 3.326, de 09/12/16 (DOU de 12/12/16)

Resolução-RE nº 1.471, de 02/06/17 (DOU de 05/06/17)

Resolução-RE nº 282, de 01/02/18 (DOU de 05/02/18)

Resolução-RE nº 1.640, de 21/06/18 (DOU de 25/06/18)

Resolução-RE nº 2.972, de 30/10/18 (DOU de 01/11/18)

Resolução-RDC nº 284, de 21/05/19 (DOU de 22/05/19)

Resolução-RE nº 176, de 14/01/21 (DOU de 18/01/21)

Instrução Normativa - IN nº 126 de 25/03/22 (DOU de 30/03/22)

Instrução Normativa - IN nº 167, de 12/08/22 (DOU de 17/08/22)

Instrução Normativa - IN nº 214, de 01/03/23 (DOU de 08/03/23)

Instrução Normativa - IN nº 222, de 04/05/23 (DOU de 08/05/23)