



**Biztonsági adatlap**  
**The Dow Chemical Company**  
A 453/2010/EK rendelet szerinti biztonsági adatlap

**Terméknév:** DMA (TM) 6 Sequestered Herbicide

**Módosítás dátuma:**  
2014/01/26

**Kinyomtatás dátuma:** 26 Jan  
2014

The Dow Chemical Company kéri és reméli, hogy Ön elolvassa és megérti az egész (anyag)biztonsági adatlapot, mivel a dokumentum egésze fontos információkat tartalmaz. Reméljük, hogy betartja az ebben a dokumentumban megadott óvintézkedéseket, hacsak az Ön felhasználási körülményei nem igényelnek más megfelelő módszereket vagy intézkedéseket.

## **RÉSZ 1. AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA**

### **1.1 Termékazonosítók**

**Terméknév**

DMA™ 6 Sequestered Herbicide

### **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**

#### **Azonosított felhasználások**

Növényvédő szer

### **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

#### **TÁRSASÁG AZONOSÍTÓ**

The Dow Chemical Company  
2030 Willard H. Dow Center  
48674 Midland, MI  
United States

Vevő információs szám

800-258-2436

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)

### **1.4 VÉSZHELYZETI TELEFONSZÁM**

**24-órás vészhelyzeti kapcsolattartó:**

989-636-4400

**Hívja a segélyszolgálatot a 000 telefonszámon.:** +36/3095 06447

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat, 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.; Tel.: 06-80-20-1199,;

## **RÉSZ 2. A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA**

### **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

#### **Osztályozás a 67/548/EGK vagy a 1999/45/EK irányelvek alapján**

A termék a magyar szabályozások értelmében a következő veszélyességi osztályokba tartozik:

Xn	R21/22	Bőrrel érintkezve és lenyelve ártalmas.
Xi	R41	Súlyos szemkárosodást okozhat.
N	R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

Ž(TM)\*Védjegy

## 2.2 Címkézési elemek

### Címkézés az EK Irányelvek alapján

A termék a magyar szabályozások értelmében a következő veszélyességi osztályokba tartozik:

#### Veszély jelzés :

Xn - Ártalmas

N - Környezetre veszélyes

#### R-mondatok / tételek:

R21/22 - Bőrrel érintkezve és lenyelve ártalmas.

R41 - Súlyos szemkárosodást okozhat.

R51/53 - Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

#### S-mondatok / tételek:

S26 - Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.

S36/37/39 - Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni.

S35 - Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell.

S57 - A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni.

**Összetevők:** 2,4.D Dimetil-aminsó

Az emberre és a környezetre jelentett kockázatok elkerülése végett tartsa be a használati utasításokat!

**Összetevők:** 2,4.D Dimetil-aminsó Allergiás reakciót válthat ki.

## 2.3 Egyéb veszélyek

Nincs információ.

## RÉSZ 3. ÖSSZETÉTEL/AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

### 3.2 Keverék

Ez a termék keverék.

CAS szám / EU-szám / Index	REACH szám	Mennyiség g	Komponens	Besorolás 1272/2008/EK RENDELETE
CAS szám 2008-39-1 EU-szám 217-915-8 Index 607-040-00-3	—	66,8 %	2,4.D Dimetil-aminsó	Acute Tox., 4, H302 Eye Dam., 1, H318 Skin Sens., 1, H317 Aquatic Chronic, 2, H411
CAS szám 60-00-4 EU-szám 200-449-4 Index 607-429-00-8	—	< 5,0 %	edetsav (EDTA)	Eye cor/irr, 2, H319 Acute Tox., 4, H332
CAS szám 120-83-2 EU-szám 204-429-6 Index 604-011-00-7	—	< 1,0 %	2,4-Diklór-fenol	Acute Tox., 3, H311 Acute Tox., 4, H302 Skin Corr., 1B, H314 Aquatic Chronic, 2, H411

CAS szám / EU-	Mennyiség	Komponens	Besorolás 67/548/EGK
----------------	-----------	-----------	----------------------

szám / Index			
<b>CAS szám</b> 2008-39-1	66,8 %	2,4-D Dimetil-aminsó	Xn: R22; Xi: R41; R43; N: R51, R53
<b>EU-szám</b> 217-915-8			
<b>Index</b> 607-040-00-3			
<b>CAS szám</b> 60-00-4	< 5,0 %	edetsav (EDTA)	Xn: R20; Xi: R36
<b>EU-szám</b> 200-449-4			
<b>Index</b> 607-429-00-8			
<b>CAS szám</b> 120-83-2	< 1,0 %	2,4-Diklór-fenol	T: R24; Xn: R22; C: R34; N: R51, R53
<b>EU-szám</b> 204-429-6			
<b>Index</b> 604-011-00-7			

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.  
A teljes R-mondatokat lásd 16. szakaszban!

## RÉSZ 4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**Általános tanácsok:** Az elsősegély felelősöknek figyelmet kell fordítaniuk az önvédelemre és az ajánlott védőruhák használatára (kemikáliáknak ellenálló kesztyű, fröccsenés elleni védelem) Ha expozíció lehetősége áll fenn, akkor tanulmányozza a specifikus egyéni védőeszközökről szóló 8. szakaszt.

**Belélegzés:** Az érintett személyt vigye ki friss levegőre. Amennyiben az érintett nem lélegzik, hívja az elsősegélyért felelős személyt és a mentőket, majd végezzen mesterséges lélegeztetést; ha szájától szájon át végzi, használjon védőfelszerelést (pl. maszkot, stb.). Telefonáljon a mérgeközpontba, vagy kezelési tanácsért forduljon orvoshoz.

**A bőrrel való érintkezés:** Vegye le a szennyezett ruhát. Öblítse le a bőrt azonnal bőséges vízzel 15-20 percig. Hívja a mérgeközpontot vagy az orvost kezelési tanácsért. Baleset esetére megfelelő vészzuhany legyen azonnal hozzáférhető.

**A szemmel való érintkezés:** Feltétlenül azonnal folyóvíz alatt 30 percen keresztül folyamatosan öblíteni. Azonnali orvosi segítség szükséges. Baleset esetére megfelelő szemmosó eszköz legyen azonnal hozzáférhető.

**Lenyelés:** Azonnal hívja a mérgeközpontot vagy az orvost kezelési tanácsért. Itasson meg a személlyel egy pohár vizet kortyonként, ha képes nyelni. Ne hánytassa, hacsak a mérgeközpont vagy az orvos azt nem mondja. Soha ne adjon semmit szájon át eszméletlen személynek.

### 4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

A fenti Elsősegélynyújtási intézkedések leírása és az alábbi, Az azonnali orvosi segítség és különleges bánásmód szükségességének jelei című fejezetekben található információkon túl minden egyéb fontos tünet és okozat ismertetésre kerül a 11. Toxikológiai információk című fejezetben.

### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A szem vegyi anyagoktól származó égése alapos mosást tesz szükségessé. Konzultáljon azonnal orvossal, lehetőleg szemésszel. Különleges ellenmérgek nem ismert. Segítő intézkedések. A kezelés attól függ, hogy a beteg állapotát az orvos hogyan ítéli meg. Legyen a biztosítási kártya, és ha hozzáférhető, a termék tároló edény vagy címke kéznél, amikor hívják a mérgeközpontot vagy az orvost, vagy kezelésre indulnak.

## RÉSZ 5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1 Megfelelő oltószer

Ezen termék gyúlékony maradékának tűzoltásakor használjon vízpárát, széndioxidot, száraz vegyi anyagot vagy habot.

## 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

**Veszélyes égési termékek:** Tűzben ezen termék néhány összetevője elbomolhat. A füst nem meghatározható mérgező és/vagy ingerlő vegyületeket tartalmazhat. A veszélyes égési melléktermékek többek között a következőket tartalmazhatják: Nitrogénoxidok. Klór-hidrogén. Szénmonoxid. Széndioxid.

**Rendkívüli tűz- és robbanásveszély:** Ez az anyag nem fog égni, amíg a víz el nem párologott. A maradvány éghet. Ha a tűz egy másik forráshoz jut és a víz elpárolog, a magas hőfok következtében mérgező gázok képződhetnek.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

**Tűzvédelmi eljárások:** A veszélyes részt le kell zárni, az illetéktelen személyeket el kell távolítani. Ezen termék gyúlékony maradékának tűzoltásakor használjon vízpárát, széndioxidot, száraz vegyi anyagot vagy habot. Tartalmazzon oltóvíz túlfolyót is, ha lehetséges. Az oltóvíz túlfolyó hiánya környezeti károkat okozhat. Nézze át ezen biztonsági adatlap „véletlen kibocsátások mérése” és „Ökológiai információk” szekciót.

**Speciális védőberendezés tűzoltóknak:** Vizsgálati bizonyítvánnyal ellátott és helyhez nem kötött túlnyomásos sűrített levegős légzőkészüléket ill. a környezeti levegőtől független légzőkészüléket valamint tűzoltó ruházatot (sisak nyakvédővel, védőruházzal, védőcipő és neoprén védőkesztyű) használjunk. Tűzoltás közben ne kerüljön érintkezésbe ezzel az anyaggal! Ha valószínű, hogy ezzel az anyaggal érintkezni fog, akkor viseljen teljesen zárt, kémiailag ellenálló tűzoltóruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel. Ha ilyen öltözék nem áll rendelkezésre, akkor viseljen teljesen zárt, kémiailag ellenálló ruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel és a tűzoltást egy távolabbi helyről végezze! Az eltakarítási és tisztítási munkák során viselendő védőfelszerelésre vonatkozó adatok (egy tűz után vagy általában) ezen adatlap megfelelő részeiben található.

## RÉSZ 6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** Ūrítse ki a területet. Lásd a 7. fejezetet, Kezelés, előzetes balesetmegelőző intézkedések. A tisztítási munkálatokat csak szakképzett és megfelelő védőfelszereléssel ellátott dolgozók végezhetik. Kiömlés esetén a széliránnyal ellentétes irányban tartózkodjon. A helyiséget szellőztessük. Használjon alkalmas és biztonságos berendezéseket. A szükséges információkat a 8. fejezet tárgyalja. Expozíció ellenőrzése és egyéni védelem.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** Előzze meg a talajba, csatornába, lefolyóba, vízvezetőbe és/vagy talajvízbe jutást. Lásd a 12. fejezetet, Ökológiai Információk. Természetes vízi utakba ömlése vagy eresztése valószínűleg elpusztítja a vízi szervezeteket.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** Fékezze meg a kiömlött anyagot, ha lehetséges. Kis mennyiségben kilépett/kiszivárgott anyagok: A következő anyagok abszorbeálják: Derítőföld. Piszok. Homok. Seperje fel. Gyűjtse össze erre alkalmas megfelelően felcímkézett tartályokba. Nagy mennyiségben kilépett/kiszivárgott anyagok: Ha a tisztítással kapcsolatban segítségre van szüksége, vegye fel a kapcsolatot a Dow AgroSciences-szel. Lásd a 13. fejezetet: Ártalmatlanítási szempontok, további információk.

## RÉSZ 7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### Kezelés

**Általános kezelés:** Nem kerülhet gyermekek kezébe. Vigyázzon, hogy ne kerüljön a szemébe! Ne nyelje le! Kerülje a szemmel, bőrrel és a ruházattal történő tartós érintkezést. Kerülje el a bőrrel és a ruházattal való kontaktust. Kerülje a gőzök vagy a pára belélegzését! Utána mosakodjunk meg alaposan. A tartályt szorosan lezárva tartani. Használjon megfelelő szellőzést. Lásd 8. fejezet, VESZÉLYEZTETETTSÉG ELLENŐRZÉS ÉS EGYÉNI VÉDELEM

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

#### Tárolás

Száraz helyen tárolni. Az eredeti tartályban tárolja. Használaton kívül tartsa szorosan lezárva a tároló edényt. Ne tárolja élelmiszer, ennyivaló, gyógyszer vagy ivóvízkészlet közelében.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Ld. a termékcímkét!

## RÉSZ 8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Expozíciós határértékek

Komponens	Lista	Típus	Érték
2,4-Diklór-fenol	AIHA WEEL	TWA	6,7 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm BŐR*

AZ EBBEN A SZAKASZBAN TALÁLHATÓ AJÁNLÁSOK A GYÁRTÁSBAN, A KERESKEDELEMBEN, A KEVERÉS ÉS A CSOMAGOLÁS TERÜLETÉN DOLGOZÓK RÉSZÉRE SZÓLNAK. A HASZNÁLÓK ÉS A KEZELŐK RÉSZÉRE A TERMÉK CÍMKE TARTALMAZ AZ EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖKRE ÉS A RUHÁZATRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓT.

A belégzési expozíciós iránymutatást követve a bőrbehatolási veszély, az ún. BŐR jelölés. az anyag bőrön keresztül lehetséges felszívódására utal, beleértve a nyálkahártyákon és a szemén keresztül történő felszívódást is, akár gőzökkel való érintkezés, akár a bőrrel történő közvetlen érintkezés formájában.

Ez nyomtatékosan arra inti az olvasót, hogy a belégzés nem az egyetlen módja az expozíciónak, ezért a lehetséges minimumra kell törekedni a dermális expozíciónál is.

\*Olvadt vagy melegített folyadék formájában bőrön keresztül gyorsan felszívódik olyan mennyiségben, amely embernél gyors halált okoz.

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### Személyi védelem

**Szem- és arcvédelem:** Szorosan záró védőszemüveget viseljünk. A kémiai védőszemüvegek a Chemical EN 166-tal egyezzenek meg vagy azzal egyenértékűek legyenek.

**Bőrvédelem:** Használjunk védőöltözetet, amely ezt az anyagot nem eresztí át. Az egyes további védőeszközök, mint pl. arcvédő, kesztyű, csizma, kötény vagy teljes védőöltözet, az adott esettől függően választandók meg.

**Kézvédelem.:** Használjon EN 374 szabvány szerint minősített vegyszerálló kesztyűt:

Védőkésztyű vegyszerekkel és mikroorganizmusokkal szemben. A kesztyűt védő anyagok lehetnek például: butilgumi, természetes gumi, neopren, nitril/butadiéngumi polietilén, Etil-vinil alkohol laminát („EVAL”). PVC, Ha tartós vagy gyakran ismétlődő expozíció várható, 4-es vagy annál magasabb fokozatú védőkésztyű (amely több, mint 120 percig nem engedi át a szennyezést az EN 374 szabvány szerint) használata ajánlatos. Ha csak rövid idejű kontaktus várható, 1 vagy magasabb fokozatú védőkésztyű (amely az EN 374 szabvány szerint több, mint 10 percig nem engedi át a szennyezést) használata javasolt. MEGJEGYZÉS: A specifikus alkalmazáshoz a specifikus kesztyű kiválasztásához és a munkahelyen történő használat időtartamához minden releváns munkahelyi tényezőt figyelembe kell venni, amelyek a teljesség igénye nélkül a következők: Más vegyszer, amelyet kezelhetnek, fizikai követelmények (vágás/szúrás-védelem, ügyesség, hővédelem), potenciális testreakciók a kesztyű anyagára, valamint a kesztyű szállítója által megadott utasítások/specifikáció.

**Légzészvédelem:** Légzészvédő eszközt kell viselni ott, ahol várható az expozíciós határérték vagy az útmutatás szerinti érték túllépése. Ha nincs meghatározva expozíciós határérték vagy útmutatás szerinti érték, akkor viseljen légzészvédő eszközt minden káros hatás esetén, például akkor, ha légzőszervi irritációt vagy kellemetlenséget érez, illetve ott, ahol az Ön kockázat felmérő eljárása szerint szükséges. A legtöbb esetben nincs szükség légzészvédelemre; mégis, ha kellemetlenséget tapasztal, használjon hitelesített légtisztító készüléket. Használja a következő CE által jóváhagyott levegő tisztító légzőkésztyűket. Szerves gőz szűrőbetétet AP2-típusú részecske előszűrővel.

**Lenyelés:** Tartson jó személyes higiéniát. Ne fogyasszon vagy tároljon élelmiszert a munkaterületen. Mosson kezet dohányzás vagy étkezés előtt.

#### Műszaki jellegű intézkedések

**Szellőzés:** Alkalmazzon helyi elszívást vagy egyéb műszaki eszközöket arra, hogy a légszennyezés szintjét az expozíciós határérték, illetve az útmutatás szerinti érték alatt tartsa. Ha nincs

meghatározva expozíciós határérték, illetve útmutatás szerinti érték, akkor a legtöbb művelethez elegendő az általános szellőzés. Egyes munkafolyamatok során helyi elszívás szükséges lehet.

## RÉSZ 9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

#### Külső jellemzők

<b>Fizikai állapot</b>	folyékony
<b>Szín</b>	sárgástól barnáig terjedő színárnyalatú
<b>Szag:</b>	aminszerű
<b>Szag küszöb</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>pH</b>	4,71 (@ 1 %) <i>pH Elektroda</i> (1% vizes szuszpenzió)
<b>Olvadáspont</b>	Nem alkalmazható!
<b>Fagyáspont</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Forráspont (760 mmHg)</b>	> 100 °C <i>Irodalom</i> .
<b>Lobbanáspont - zárttéri</b>	> 100 °C <i>Setaflash zárttéri lobbanáspont (ASTMD3828)</i>
<b>Párolgási sebesség (butil- acetát = 1)</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Tűzveszélyesség (szilárd, gáz)</b>	folyadékokra nem használható / alkalmazható
<b>Gyulladási határok levegőn</b>	<b>Alsó:</b> Nincs meglévő tesztadat. <b>Felső:</b> Nincs meglévő tesztadat.
<b>Gőznyomás</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Gőzsűrűség (levegő = 1)</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Sűrűség (H<sub>2</sub>O = 1)</b>	1,2361 20 °C/4 °C <i>Digitális denzitométer (sűrűségmérő) (Oscilláló tekercs)</i>
<b>Oldhatóság vízben (tömeg szerint)</b>	oldható
<b>Megoszlási együttható, n- oktanol/víz (log Pow)</b>	Erre a termékre nem állnak rendelkezésre adatok. Az egyes komponensek adatait lásd a 12. szakaszban.
<b>Öngyulladási hőmérséklet</b>	> 400 °C
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Dinamikus viszkozitás</b>	45,6 mPa.s @ 20 °C
<b>Kinematikai viszkozitás</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok</b>	Nem robbanásveszélyes
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nincs jelentős (>5 °C) hőmérséklet emelkedés.

### 9.2 Egyéb információk

**Felületi feszültség** 38,6 mN/m @ 25 °C

## RÉSZ 10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

### 10.1 Reakciókészség

Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Hőstabil az ajánlott hőmérséklet és nyomás mellett.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció nem megy végbe.

**10.4 Elkerülendő helyzetek:** Magas hőmérsékleten az aktív alkotórész elbomolhat.

**10.5 Összeférhetetlen anyagok:** Kerüljük az érintkezést a következőkkel: Savak. Oxidálószerke.

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

A veszélyes bomlástermékek a hőmérséklettől, a levegőellátástól és egyéb anyagok jelenlététől függenek. A bomlástermékek a következők, de nem csak ezek lehetnek: Klór-hidrogén. Nitrogénoxidok.

**RÉSZ 11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Akut toxicitás (mérgező hatás)****Lenyelés**

Lenyelve kis mértékben mérgező hatású. Kis mennyiségek véletlen lenyelése általában nem okoz egészségkárosodást, azonban nagyobb mennyiségek lenyelése már igen.

Termékként: Mérgező hatás szájon keresztül / egyszeri bevétel: nincs meghatározva.

Hasonló anyag(ok)hoz LD50, patkány > 1.000 mg/kg

**Légzési ártalom**

Fizikai tulajdonságai alapján nem valószínű, hogy belélegezve veszélyes lenne.

**Dermalis (bőr-)**

Tartós és kiterjedt érintkezése a bőrrel elérheti a veszélyes mennyiséget a felszívódás során.

Termékként: Dermális LD50: nincs meghatározva.

Hasonló anyag(ok)hoz LD50, nyúl > 1.000 mg/kg

**Belélegzés**

Hátrányos hatások a köd egyszeri behatása által nem várhatók. Erős behatás a felső légutak irritációját válthatja ki.

Termékként: Az LC50 meghatározása nem történt meg.

Hasonló anyag(ok)hoz LC50, patkány > 3,5 mg/l

Ilyen koncentrációnál elhalálozás nem történt.

**Szemkárosodást okozhat/szemizgató hatású**

Súlyos irritációt okozhat szaruhártya sérüléssel, amely tartós látás károsodáshoz vagy akár vaksághoz is vezethet. Kémiai égéseket okozhat.

**Bőrrel érintkezve ártalmas/bőrizgató hatású**

Egyszeri rövid behatás esetén a bőr irritációja nem várható. Hosszabb idejű behatás a bőrt ingerelheti.

**Érzékenyítő tétel.****Bőr**

Hasonló anyag(ok)hoz Tengeri malacokkal való kísérlet során szenzibilizáló (allergiás) bőrreakciókat nem okozott.

**Légző(készülék)**

Nem találtunk releváns adatokat.

**Ismételt dózis toxicitás**

Az aktív alkotórész(ek)re: Állatoknál a következő szervekre gyakorolt hatásokat jelentették: Máj. Vese. Mellékvese mirigy. Vértképző szervek (csontvelő és lép). Szem. Herék. Pajzsmirigy.

**Krónikus mérgező és rákkeltő hatás**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. Állatokon végzett különféle rák-tesztek nem mutattak megbízhatóan pozitív kapcsolatot a 2,4-D expozíció és a rák között. Gyomirtók használatáról szóló járványtani tanulmányok pozitív és negatív, többnyire negatív eredményre vezettek.

**Fejlődési toxicitás.**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav Laboratóriumi állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt olyan adagokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezők voltak. A kisebb összetevő(k)nek: Laboratóriumi kísérleti állatok esetében az EDTA és annak nátriumsói csak olyan szélsőségesen nagy dózisok esetén okoztak születési rendellenességet, amelyek már az anyára mérgező hatásúak voltak. Ezek a hatások valószínűleg kelátképződés miatti cinkhiánnyal kapcsolatosak.

**Reproduktív toxicitás**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav Kísérleti állatok esetében az szülőállatokra mérgező túlادagolás az utód esetében a súly- és az életbenmaradási esély csökkenéséhez vezetett.

**Genetikai toxikológia**

Az aktív alkotórész(ek)re: In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek eredményei főként negatívak voltak. Állatkísérleteknél a mutagénitási tesztek egyértelmű eredményt nem hoztak.

**RÉSZ 12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****12.1 Toxicitás**

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D Dimetil-aminsó**

Az anyag ártalmas a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 1 és 10 mg/l között van a legérzékenyebb fajok esetében). Az anyag élelmezési alapon gyakorlatilag nem mérgező a madarakra (LC50 > 5000 ppm). A termék akut alapon madarakra közepes mértékben mérgező (50 mg/kg < LD50 < 500 mg/kg).

**Akut és krónikus hal-toxicitás**

LC50, Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng), static test, 96 h: 250 mg/l

**Akut toxicitás vízi gerinctelen állatokkal szemben**

LC50, Daphnia magna, 48 h, immobilizálás: 184 mg/l

**Toxicitás vízi növényekkel szemben**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga), Növekedési sebesség gátlás, 5 np: 66,5 mg/l

EC50, diatom Navicula sp., biomassa növekedés gátlás, 5 np: 5,28 mg/l

EbC50, Lemna minor (békalencse), biomassa növekedés gátlás, 14 np: 0,58 mg/l

**Krónikus hal-toxicitás érték (ChV)**

Pimephales promelas (Tűzcselle), flow-through test, túlélés, NOEC:17,1 mg/l

**Krónikus toxicitás értéke vízi gerinctelen állatokkal szemben**

Daphnia magna, flow-through test, 21 np, NOEC: 27,5 mg/l

**Toxicitás a nem emlős földi fajokkal szemben**

orális LD50 érték, Colinus virginianus (Virginiai fűj): 500 mg/testsúly kg

étkezési LC50 érték, Colinus virginianus (Virginiai fűj): 5620 mg/kg takarmány

kontakt LD50, Apis mellifera (méhek): > 100 ug/méh

orális LD50 érték, Apis mellifera (méhek): > 100 ug/méh

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: edetsav (EDTA)**

Az anyag besorolása szerint nem veszélyes a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 nagyobb, mint 100 mg/liter a legérzékenyebb fajokban).

**Akut és krónikus hal-toxicitás**

LC50, Hal, 96 h: 1.000 mg/l

**Akut toxicitás vízi gerinctelen állatokkal szemben**

EC50, Daphnia magna, static test, 48 h, immobilizálás: 113 mg/l

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: 2,4-Diklór-fenol**

Az anyag ártalmas a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 1 és 10 mg/l között van a legérzékenyebb fajok esetében).

**Akut és krónikus hal-toxicitás**

LC50, Pimephales promelas (Tűzcselle), flow-through test: 6,7 - 11,6 mg/l

LC50, Carassius auratus (Aranyhal), flow-through test, 4 h: 1,24 - 1,76 mg/l

**Akut toxicitás vízi gerinctelen állatokkal szemben**

EC50, Daphnia magna, 24 h, immobilizálás: 2,50 - 6,0 mg/l

EC50, Daphnia magna, 48 h: 1,4 - 5,1 mg/l

**Toxicitás vízi növényekkel szemben**

LC50, Scenedesmus sp. (alga), biomassa növekedés gátlás, 48 h: 11,5 mg/l

**Toxicitás mikroorganizmusokkal szemben**

EC50; aktív iszap: 52,5 mg/l

**A talajban élő szervezetekkel szembeni toxicitás**

LC50, Eisenia fetida (földigiliszt), 2 np: 0,0025 mg/cm<sup>2</sup>

**12.2 Perzisztencia és lebomlási képesség****Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: 2,4-D Dimetil-aminsó**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav Az anyag biológiailag lebontható (BSB28 > 60%).

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: edetsav (EDTA)**

Az anyag biológiailag lebontható (DOC-veszteség 28 nap elteltével > 20 %).

**OECD Biodegradációs teszt:**

Biodegradáció	Expozíciós idő	Módszer	Tíznapos ablak
0 %	30 np	OECD 301D teszt	nem felelt meg

**Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: 2,4-Diklór-fenol**

Az anyag várhatóan biológiailag gyorsan lebomló.



Közvetett fotodegradáció OH-gyökökkel		
Sebességi állandó	Atmoszférikus felezési idő	Módszer
2,98E-12 cm <sup>3</sup> /s	3,59 np	Becsült.

Elméleti oxigén igény: 1,18 mg/mg

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D Dimetil-aminsó**

**Bioakkumuláció:** Hasonló hatóanyag(ok)ra. (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF kisebb, mint 100 vagy log Pow kisebb, mint 3).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **edetsav (EDTA)**

**Bioakkumuláció:** A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF kisebb, mint 100 vagy log Pow kisebb, mint 3).

**Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** -3,86 Becsült.

**Bioakkumulációs tényező (BCF):** 1,1; Hal; Mért

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-Diklór-fenol**

**Bioakkumuláció:** Enyhe biokoncentrációs potenciál (BCF 100 és 3000 között vagy log Pow 3 és 5 között).

**Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** 3,06 Mért

**Bioakkumulációs tényező (BCF):** 34; Hal; Mért

### 12.4 A talajban való mobilitás

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D Dimetil-aminsó**

**A talajban való mobilitás:** Hasonló hatóanyag(ok)ra., (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav, Igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **edetsav (EDTA)**

**A talajban való mobilitás:** Nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 50 - 150).

**Megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (Koc):** 98

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-Diklór-fenol**

**A talajban való mobilitás:** Csekély potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 500 - 2000).

**Megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (Koc):** 550 Mért

**Henry-féle állandó (H):** 2,19E-06 atm\*m<sup>3</sup>/mól; 25 °C Mért

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D Dimetil-aminsó**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállónak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **edetsav (EDTA)**

Ezt az anyagot nem vizsgálták arra, hogy környezetben tartósan megmaradó-, biológiailag felhalmozódó- és toxikus-e (PBT).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-Diklór-fenol**

Ezt az anyagot nem vizsgálták arra, hogy környezetben tartósan megmaradó-, biológiailag felhalmozódó- és toxikus-e (PBT).

### 12.6 Egyéb káros hatások

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D Dimetil-aminsó**

Ez az anyag nem szerepel az ózonszintet lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **edetsav (EDTA)**

Ez az anyag nem szerepel az ózonszintet lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-Diklór-fenol**

Ez az anyag nem szerepel az ózonszintet lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében.

**RÉSZ 13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK****13.1 Hulladékkezelési módszerek**

Ha a hulladékok és/vagy a szállítótartályok ártalmatlanítása nem végezhető el a termékcímkén feltüntetett útmutató szerint, akkor ennek az anyagnak az ártalmatlanítását a helyi vagy területi szabályozó hatóságok által megkívánt módon kell elvégezni. Ez az alábbi információ az anyagnak csak a leszállítás szerinti állapotára vonatkozik. A jellemző(k) vagy a lista alapján történő azonosítás nem alkalmazható akkor, ha az anyagot már használták vagy más módon szennyezték. A szennyezés előidézőjének a feladata a képződött anyag toxicitásának és fizikai tulajdonságainak, valamint a megfelelő hulladék azonosítási és ártalmatlanítási módszerek meghatározása a vonatkozó szabályozásoknak megfelelően. Ha az anyagból leszállítás szerinti állapotában lesz hulladék, akkor az összes vonatkozó regionális, országos és helyi törvény, illetve rendeletet figyelembevételével járjon el.

**RÉSZ 14. SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK****ADR/RID****14.1 UN-szám**

UN3082

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTBÓL VESZÉLYES ANYAG, FOLYADÉK, KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT

Technikai név: 2,4-D

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 9

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Veszélyes a környezetre

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Speciális rendelkezések: nincs adat

Veszélyt jelölő számok:90

**ADNR / ADN****14.1 UN-szám**

UN3082

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTBÓL VESZÉLYES ANYAG, FOLYADÉK, KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT

Technikai név: 2,4-D

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 9

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Veszélyes a környezetre

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

nincs adat

**IMDG****14.1 UN-szám**

UN3082

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Technikai név: 2,4-D

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 9

**14.4 Csomagolási csoport**

|| III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Tengeri szennyező anyag

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

|| EMS-szám: F-A,S-F

**14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás**

Nem alkalmazható!

**ICAO/IATA****14.1 UN-szám**

UN3082

**14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megfelelő szállítási név: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Technikai név: 2,4-D

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 9

**14.4 Csomagolási csoport**

III. csomagolási csoport

**14.5 Környezeti veszélyek**

Veszélyes a környezetre

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

nincs adat

**RÉSZ 15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****A létező kereskedelmi vegyszerek európai nyilvántartása (EINECS)**

E termék komponensei szerepelnek a létező kereskedelmi vegyszerek európai nyilvántartásában (EINECS) vagy mentesek a nyilvántartási követelményektől.

A termékre vonatkozó magyarországi szabályozások:

44/2000. (XII.27) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról

25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

16/2001 (VII.18) KÖM rendelet a hulladékok jegyzékéről

98/2001 (VI.15) Korm rrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

Ennek a terméknek a megfelelő és biztonságos használatát lásd a termék címkéjén lévő elfogadási feltételeknél.

**RÉSZ 16. EGYÉB INFORMÁCIÓK****A 3. részben említett H mondatok szövege**

---

H302	Lenyelve ártalmas.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**A 3. részben említett R mondatok szövege**

R20	Belélegezve ártalmas.
R22	Lenyelve ártalmas.
R24	Bőrrel érintkezve mérgező (toxikus).
R34	Égési sérülést okoz.
R36	Szemizgató hatású.
R41	Súlyos szemkárosodást okozhat.
R43	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

**Módosítás**

Azonosító szám 50684 / 1001 / Érvényes ...-tól/-től 2014/01/26 / Verzió: 3.1

DAS kód: NAF-190

A legutóbbi módosításo(ka)t félkövér szedés és a baloldali margón kettősvonal jelzi e dokumentum teljes terjedelmében.

*The Dow Chemical Company ösztönöz minden egyes ügyfelet vagy ezen (anyag) biztonsági adatlap átvevőjét, hogy gondosan tanulmányozza az ebben az (anyag) biztonsági adatlapban szereplő adatokat és a termékkel kapcsolatos veszélyeket, szerezze meg a szükséges és megfelelő szakértelmet, ismerje meg és értse meg azokat. Az e dokumentumban szereplő információkat jóhiszeműleg szolgáltatjuk és bízunk benne, hogy azok pontosak a fenti hatályba lépés napjának megfelelően. Azonban nem adunk sem kifejezett, sem hallgatóságos garanciát. A szabályozói körülmények változhatnak és helyszínek szerint is különbözhetnek. A vásárló/felhasználó felelős annak biztosításáért, hogy a tevékenységek megfelelnek minden szövetségi, állami, tartományi vagy helyi törvénynek, ill. rendeletnek. Az itt szereplő információ csak a szállított állapotú termékre vonatkozik. Mivel a termék használatának körülményei nem állnak a gyártó ellenőrzése alatt, a vásárló/felhasználó felelős e termék biztonságos használatához szükséges körülmények meghatározásáért. Az információ források sokasága - mint például a gyártó-specifikus kémiai biztonsági adatlapok - sokasága miatt nem vállalunk és nem is vállalhatunk felelősséget a rajtuk kívüli forrásokból származó kémiai biztonsági adatlapokért. Ha Ön más forrásból szerezte a kémiai biztonsági adatlapot vagy ha nem biztos abban, hogy az Ön birtokában lévő kémiai biztonsági adatlap az érvényes, akkor vegye fel velünk a kapcsolatot a legfrissebb változat beszerzése érdekében.*