



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

**Terméknév:** MUSTANG (TM) Forte Herbicide

**Módosítás dátuma:**  
2014/01/17

**Kinyomtatás dátuma:** 17 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**

MUSTANG™ Forte 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	R22	Lenyelve ártalmas.
	R43	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) .
N	R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó

Ž(TM)\*Védjegy

károsodást okozhat.

## 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:

R22 - Lenyelve ártalmas.

R43 - Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet) .

R50/53 - Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

#### S-mondatok / tételek:

S24 - A bőrrel való érintkezés kerülendő.

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

S37 - Megfelelő védőkesztyűt kell viselni.

S57 - A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni.

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

## 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	Komponens	Besorolás 1272/2008/EK RENDELETE
<b>CAS szám</b> 1928-43-4 <b>EU-szám</b> 217-673-3 <b>Index</b> 607-308-00-X	—	25,8 %	2,4-D-2-etil-hexilészter	Acute Tox., 4, H302 Skin Sens., 1, H317 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
<b>CAS szám</b> 566191-87-5 <b>EU-szám</b> Nem érhető	—	1,1 %	Kálium-aminopiridid##	Nem besorolt.
<b>CAS szám</b> 145701-23-1 <b>EU-szám</b> Nem érhető <b>Index</b> 613-230-00-7	—	0,5 %	Floraszulam (ISO)	Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
<b>CAS szám</b> 57-55-6 <b>EU-szám</b> 200-338-0	01- 2119456809- 23	< 5,0 %	Propilén-glikol#	Nem besorolt.
<b>CAS szám</b> Nem áll rendelkezésre	01- 2119451097- 39	< 10,0 %	C10-C13 szénatomszámú aromás	Asp. Tox., 1, H304 Aquatic Chronic, 2, H411

<b>EU-szám</b> 922-153-0	szénhidrogének, <1% naftalin
-----------------------------	---------------------------------

CAS szám / EU-szám / Index	Mennyiség	Komponens	Besorolás 67/548/EGK
<b>CAS szám</b> 1928-43-4 <b>EU-szám</b> 217-673-3 <b>Index</b> 607-308-00-X	25,8 %	2,4-D-2-etil-hexilészter	Xn: R22; R43; N: R50, R53
<b>CAS szám</b> 566191-87-5 <b>EU-szám</b> Nem érhető	1,1 %	Kálium-aminopiridid##	Nem besorolt.
<b>CAS szám</b> 145701-23-1 <b>EU-szám</b> Nem érhető <b>Index</b> 613-230-00-7	0,5 %	Floraszulam (ISO)	N: R50, R53
<b>CAS szám</b> 57-55-6 <b>EU-szám</b> 200-338-0	< 5,0 %	Propilén-glikol#	Nem besorolt.
<b>CAS szám</b> Nem áll rendelkezésre <b>EU-szám</b> 922-153-0	< 10,0 %	C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin	Xn: R65; R66; N: R51/53

# Munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag(ok).

## Önként közzétett alkotórész(ek):

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 ruházatot. Szappannal és bő vízzel 15-20 percig öblítse le. Hívja a mérgezési központot vagy az ügyeletes orvost kezelési tanácsért. Mossa ki a ruháját újra használat előtt. A cipőktől, és egyéb bőr cikkektől, amiket nem lehet mentesíteni, gondosan meg kell szabadulni.

**A szemmel való érintkezés:** Tartsa szemét nyitva és lassan és finoman vízzel öblítse ki 15-20 percig. Távolítsa el az esetleges kontaktlencsét, az első 5 perc után, és folytassa a szem öblögetését. Hívja a mérgeközpontot vagy az orvost kezelési tanácsért.

**Lenyelés:** Azonnal hívja a méregközpontot vagy az orvost kezelési tanácsért. Itasson meg a személlyel egy pohár vizet kortyonként, ha képes nyelni. Ne hánytassa, hacsak a méregközpont 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**

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 méregközpontot 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: 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. Vízpermettel hűtsük a tűzhatáson kint tartályt és a tűz körzetét mindaddig, amíg a tűz kialszik és nem áll fenn a továbbiakban az újragyulladás veszélye. 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” szekcióit.

**Speciális védőberendezés tűzoltóknak:** Vizsgálati bizonyítvánnyal ellátott és helyhez nem kötött túlnyomós 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, kémiai ellenálló tűzoltóruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel. Ha ilyen öltözék nem áll rendelkezésre, akkor viseljen teljesen zárt, kémiai 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 találhatóak.

## **RÉSZ 6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN**

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** 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, vízelvezetőbe és/vagy talajvízbe jutást. Lásd a 12. fejezetet, Ökológiai Információk.

**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. Ne nyelje le! Kerülje el szemmel, bőrrel és a ruházattal való kontaktust. Kerülje a gőzök vagy a pára belélegzését! Utána mosakodjunk meg alaposan. 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, ennivaló, 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
Propilén-glikol	WEEL	TWA Aeroszol.	10 mg/m <sup>3</sup>
C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin	DNEL - Dolgozók:	Bőrön keresztül - hosszú távon, rendszer	12,5 mg/kg testtömeg/nap
	DNEL - Dolgozók:	Belégzés - hosszú távon, rendszerese n.	151 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Fogyasztó:	Bőrön keresztül - hosszú távon, rendszer	7,5 mg/kg testtömeg/nap
	DNEL - Fogyasztó:	Belégzés - hosszú távon, rendszerese n.	32 mg/m <sup>3</sup>
	DNEL - Fogyasztó:	Szájon át - hosszú távon, rendszerese n.	7,5 mg/kg testtömeg/nap

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 CÍMKÉ TARTALMAZ AZ EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖKRE ÉS A RUHÁZATRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓT.

**8.2 Az expozíció ellenőrzése  
Személyi védelem**

**Szem- és arcvédelem:** Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget. Viseljen az EN 166-nak megfelelő vagy azzal egyenértékű oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget!

**Bőrvédelem:** Használjunk védőöltözetet, amely ezt az anyagot nem ereszti 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: Védőkesztyű vegyszerekkel és mikroorganizmusokkal szemben. A kesztyűt védő anyagok lehetnek például: butilgumi, klórozott polietilén, polietilén, Etil-vinil alkohol laminát („EVAL”). Elfogadott kesztyűt védő anyagok például: természetes gumi, neopren, nitril/butadiéngumi PVC, viton, Ha tartós vagy gyakran ismétlődő expozíció várható, 5-ös vagy annál magasabb fokozatú védőkesztyű (amely több, mint 240 percig nem engedi át a szennyezést az EN 374 szabvány szerint) használata ajánlatos. Ha csak rövid idejű kontaktus várható, 3 vagy magasabb fokozatú védőkesztyű (amely az EN 374 szabvány szerint több, mint 60 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.

**Légzésvédelem:** Légzésvédő 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 légzésvédő eszközt minden káros hatás esetén, például akkor, ha légzőszervi irritációt vagy kellemetlenséget észlel, illetve ott, ahol az Ön kockázat felmérő eljárása szerint szükséges. A legtöbb esetben nincs szükség légzésvédelemre; mégis, ha kellemetlenséget tapasztal, használjon hitelesített légtisztító készüléket. Használja a következő CE által jóváhagyott levegő tisztító légzőkészüléket. 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>	fehér - piszkosfehér
<b>Szag:</b>	tipikus, jellemző
<b>Szag küszöb</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>pH</b>	5,4 (@ 100 %) <i>CIPAC MT 75</i> (tisztá)
<b>Olvadáspont</b>	Nem alkalmazható!
<b>Fagyáspont</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Forráspont (760 mmHg)</b>	Nincs meglévő tesztadat..
<b>Lobbanáspont - zárttéri</b>	> 100 °C <i>CIPAC MT 12.3</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>	1,055 20 °C/4 °C <i>EC Módszer A3</i>
<b>Oldhatóság vízben (tömeg szerint)</b>	emulgeálható
<b>Öngyulladási hőmérséklet</b>	Nem kevesebb, mint 400°C
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Dinamikus viszkozitás</b>	126,9 mPa.s @ 20 °C

<b>Kinematikai viszkozitás</b>	Nincs meglévő tesztadat.
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok</b>	Nem robbanásveszélyes
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nem

## 9.2 Egyéb információk

<b>Folyadék sűrűség</b>	1,06 g/cm <sup>3</sup> <i>Irodalom</i>
<b>Felületi feszültség</b>	34,9 mN/m @ 25 °C <i>EC A5 Módszer</i>

## RÉSZ 10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

### 10.1 Reakciókészség

Szokásos használat közben nincs ismert veszélyes reakció.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Normál használati hőmérséklet esetén hőálló

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizáció nem megy végbe.

**10.4 Elkerülendő helyzetek:** Magas hőmérsékleten az aktív alkotórész elbomolhat. Felbomláskor keletkező gáz zárt rendszerekben nyomást okozhat.

**10.5 Összeférhetetlen anyagok:** Kerüljük az érintkezést a következőkkel: Erős oxidálószer

### 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. Bomlásnál toxikus gázok szabadulnak fel.

## 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: LD50, patkány, nőstény 1.405 mg/kg

##### Légzési ártalom

Fizikai tulajdonságai alapján nem valószínű, hogy belélegezve veszélyes lenne.

##### Dermalis (bőr-)

Valószínűtlen, hogy egyszeri - akár hosszabb időtartamú - bőrbehatolás károsítsa az egészséget.

Termékként: LD50, patkány, hím és nőstény > 5.000 mg/kg

##### Belélegzés

Hátrányos hatások a köd egyszeri behatása által nem várhatók. Légúti irritációs és narkotizáló hatásokra: Specifikus releváns adatok nem állnak rendelkezésre az értékeléshez.

Termékként: Az LC50 meghatározása nem történt meg. Becsült. LC50, aeroszol, patkány > 5 mg/l

##### Szemkárosodást okozhat/szemizgató hatású

A szemet csekély mértékben ingerelheti. A szaruhártya sérülése valószínűtlen.

##### Bőrrel érintkezve ártalmas/bőrizgató hatású

Rövid, egyszeri behatás a bőrt csekély mértékben ingerelheti.

##### Érzékenyítő tétel.

##### Bőr

A kontakt allergia lehetősége bizonyítást nyert egerekben.

##### Légző(készülék)

Nem találtunk releváns adatokat.

##### Ismételt dózis toxicitás

Hasonló hatóanyag(ok)ra. (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav Állatoknál a következő szervekre gyakorolt hatásokat jelentették: Vese. Máj. Gasztrointesztinális traktus. Izmok

##### Krónikus mérgező és rákkeltő hatás

Az aktív alkotórész(ek)re: Hosszú ideig folytatott állatkísérletek során nem volt rákkeltő hatású.

#### Fejlődési toxicitás.

Az aktív alkotórész(ek)re: 2,4-D 2-etilhexil-észter: Laboratóriumi állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt. Nincs bizonyítva, hogy ezek az észlelések emberre vonatkoznak. Laboratóriumi állatkísérletekben nem okozott fejlődési rendellenességeket.

#### Reproduktív toxicitás

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

#### Genetikai toxikológia

Az aktív alkotórész(ek)re: 2,4-D 2-etilhexil-észter: Florasulam: In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek negatív eredményre vezettek. A kísérleti állatokkal végzett mutagénitási tesztek eredménye negatív volt. Hasonló hatóanyag(ok)ra. Aminopirialid In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek eredményei főként negatívak voltak.

## RÉSZ 12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1 Toxicitás

Az anyag nagyon ártalmas a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 1 mg/l alatt a legérzékenyebb fajokban).

#### Akut és krónikus hal-toxicitás

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Szivárványos pisztráng), static test, 96 h: 40 mg/l

#### Akut toxicitás vízi gerinctelen állatokkal szemben

EC50, *Daphnia magna*, static test, 48 h, immobilizálás: 56,9 mg/l

#### Toxicitás vízi növényekkel szemben

EC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (zöld alga), static test, Növekedés gátlás, 72 h: 0,327 mg/l

#### Toxicitás a nem emlős földi fajokkal szemben

orális LD50 érték, *Apis mellifera* (méhek): > 200 mikrogramm/méh

kontakt LD50, *Apis mellifera* (méhek): > 200 mikrogramm/méh

#### A talajban élő szervezetekkel szembeni toxicitás

LC50, *Eisenia fetida* (földigiliszt), 14 np: > 1.000 mg/kg

### 12.2 Perzisztencia és lebomlási képesség

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D-2-etil-hexilészter**

A szigorú kísérleti irányelvek értelmében ezt az anyagot nem tekinthetjük biológiailag könnyen lebomlóknak, azonban a kísérleti eredmények nem feltétlenül jelentik azt, hogy az anyag a környezeti körülmények között nem bomlik le.

#### Stabilitás vízben (felezési idő):

48,3 np; 25 °C; pH 7

#### OECD Biodegradációs teszt:

Biodegradáció	Expozíciós idő	Módszer	Tíznapos ablak
77 %	29 np	OECD 301B teszt	nem felelt meg

#### Közvetett fotodegradáció OH-gyökökkel

Sebességi állandó	Atmoszférikus felezési idő	Módszer
	< 15 np	

Elméleti oxigén igény: 1,87 mg/mg

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Kálium-aminopirialid**

Hasonló hatóanyag(ok)ra. Aminopirialid A szigorú kísérleti irányelvek értelmében ezt az anyagot nem tekinthetjük biológiailag könnyen lebomlóknak, azonban a kísérleti eredmények nem feltétlenül jelentik azt, hogy az anyag a környezeti körülmények között nem bomlik le.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Florasulam (ISO)**

Várható, hogy az anyag a környezetben biológiailag csak igen lassan bomlik le.

#### Stabilitás vízben (felezési idő):

> 30 np

#### OECD Biodegradációs teszt:



Biodegradáció	Expozíciós idő	Módszer	Tíznapos ablak
2 %	28 np	OECD 301B teszt	nem felelt meg
<b>Közvetett fotodegradáció OH-gyökökkel</b>			
Sebességi állandó	Atmoszférikus felezési idő	Módszer	
7,04E-11 cm <sup>3</sup> /s	1,82 h		Becsült.
<b>Elméleti oxigén igény: 0,85 mg/mg</b>			

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Propilén-glikol**

Az anyag biológiailag lebontható (BSB28 > 60%). Biológiai lebomlás anaerob körülmények között (oxigén hiányában) történhet.

**OECD Biodegradációs teszt:**

Biodegradáció	Expozíciós idő	Módszer	Tíznapos ablak
81 %	28 np	OECD 301F teszt	megfelelt
96 %	64 np	306. sz. OECD teszt	Nem alkalmazható!

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

Hasonló anyag(ok)hoz Biológiai bomlás léphet fel aerob körülmények között (oxigén jelenlétében). A szigorú kísérleti irányelvek értelmében ezt az anyagot nem tekinthetjük biológiailag könnyen lebomlóknak, azonban a kísérleti eredmények nem feltétlenül jelentik azt, hogy az anyag a környezeti körülmények között nem bomlik le.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D-2-etil-hexilészter**

**Bioakkumuláció:** Nem alkalmazható!

A hidrolízis terméke: (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav

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

**Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** -0,83 Mért

**Bioakkumulációs tényező (BCF):** Nem alkalmazható!

A hidrolízis terméke: (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav 10; Hal

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Kálium-aminopirialid**

**Bioakkumuláció:** Hasonló hatóanyag(ok)ra. Aminopirialid A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF kisebb, mint 100 vagy log Pow kisebb, mint 3).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Floraszulam (ISO)**

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

**Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** -1,22

**Bioakkumulációs tényező (BCF):** 0,8; Hal; Mért

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Propilén-glikol**

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

**Megoszlási együttható, n-oktanol/víz (log Pow):** -1,07 Mért

**Bioakkumulációs tényező (BCF):** 0,09; Becsült.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

**Bioakkumuláció:** Hasonló anyag(ok)hoz A biokoncentrációs potenciál magas (BCF nagyobb, mint 3000 vagy a log Pow 5 és 7 közötti érték).

### 12.4 A talajban való mobilitás

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D-2-etil-hexilészter**

**A talajban való mobilitás:** Érdemi szorpciós adat kalkulációja nem volt lehetséges a talajban történő nagyon gyors lebomlás miatt., A bomlásterméke: (2,4-Diklór-fenoxi)-ecetsav, Igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).

**Henry-féle állandó (H):** 1,82E+00 Pa\*m<sup>3</sup>/mól.

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Kálium-aminopirialid**

**A talajban való mobilitás:** Hasonló hatóanyag(ok)ra., Aminopirialid, Igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Floraszulam (ISO)**

**A talajban való mobilitás:** Igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).

**Megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (Koc):** 4 - 54 **Henry-féle állandó (H):** 4,35E-07 Pa\*m<sup>3</sup>/mól.; 20 °C

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Propilén-glikol**

**A talajban való mobilitás:** Tekintettel nagyon kis Henry-állandójára, a vízben vagy a nedves talajban fellelhető természetes testekből történő kipárolgása révén nem várható lényeges pusztulási folyamat., Igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).

**Megoszlási együttható, talaj szerves szén/víz (Koc):** < 1 Becsült.

**Henry-féle állandó (H):** 1,2E-08 atm\*m<sup>3</sup>/mól Mért

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

**A talajban való mobilitás:** Nem találtunk releváns adatokat.

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D-2-etil-hexilészter**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Kálium-aminopirialid**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Floraszulam (ISO)**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Propilén-glikol**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

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

## 12.6 Egyéb káros hatások

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **2,4-D-2-etil-hexilészter**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Kálium-aminopirialid**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Floraszulam (ISO)**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **Propilén-glikol**

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

Adatok a komponensre vonatkozóan/komponens adatai: **C10-C13 szénatomszámú aromás szénhidrogének, <1% naftalin**

Ez az anyag nem szerepel az ózonréteget 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 előidézójének 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-ETIL-HEXILÉSZTER

#### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszélyességi osztály: 9. OSZTÁLY

#### 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-ETIL-HEXILÉSZTER

#### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszélyességi osztály: 9. OSZTÁLY

#### 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 ETHYLHEXYL ESTER

#### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszélyességi osztály: 9. OSZTÁLY

#### 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 ETHYLHEXYL ESTER

**14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Veszélyességi osztály: 9. OSZTÁLY

**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. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

A készítmény helyes és biztonságos használata érdekében mindig kövesse a termék hivatalosan jóváhagyott címkeszövegében/engedélykiratában foglalt előírásokat.

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

H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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

R22	Lenyelve ártalmas.
R43	Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
R50/53	Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.
R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

---

R65	okozhat. Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat.
R66	Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedését okozhatja.

**Módosítás**

Azonosító szám 1008326 / 1001 / Érvényes ...-tól/-től 2014/01/17 / Verzió: 3.0

DAS kód: GF-1810

A legutóbbi módosítás(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 rajtunk 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.*