

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

**1.1. Termékazonosító:**

**SEAL & BOND FLEX-SIL BLACK**

**1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:**

Hőálló tömítőanyag szakipari felhasználásra.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

A forgalmazó adatai:

**Tech-Masters Hungary Kft.**

1106 Budapest, Porcelán u. 2.

Tel.: +36-1-262-1860

1.3.1. Felelős személy neve: Tech-Masters Hungary Kft.

E-mail: [hungary@tech-masters.eu](mailto:hungary@tech-masters.eu)

**1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**2.2. Címkézési elemek:**

**A veszélyességet meghatározó összetevők:** Metiltriacetoxiszilán; Diacetoxi-terc-butoxiszilán

GHS05



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:

**P280** – Védőkesztyű/védőruházat/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P264** – A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.

**P321** – Szakellátás (lásd az információt a címkén).

**P302 + P352** – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

**P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**P310** – Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

### 2.3. Egyéb veszélyek:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

Tartalmaz olyan összetevőt, amely megfelel a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint – lásd a 12.5. szakaszt.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

### 3.2. Keverék:

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
Szilícium-dioxid*	7631-86-9	231-545-4	01-2119379499-16	≥10 - <11,5	-	nem osztályozott	-
Metiltriacetoxiszilán*	4253-34-3	224-221-9	01-2119987097-22	≥2,5 - <3	GHS05 GHS07 Veszély	Acute Tox. 4 Skin Corr. 1C Eye Dam. 1	H302 H314 H318
Diacetoxi-terc-butoxiszilán*	13170-23-5	236-112-3	01-2119987098-20	≥1,5 - <2	GHS05 Veszély	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1	H314 H318
Dodekametil-ciklohexasziloxán*/**	540-97-6	208-762-8	01-2119517435-42	≥0,2 - <0,3	-	nem osztályozott	-
Ecetsav***/* Indexszám: 607-002-00-6	64-19-7	200-580-7	01-2119475328-30	<0,1	GHS02 GHS05 Veszély	Flam. Liq. 3 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H226 H314 H318
Oktametill-ciklotetrasziloxán**/ *** Indexszám: 014-018-00-1	556-67-2	209-136-7	01-2119529238-36	<0,1	GHS02 GHS08 GHS09 Figyelem	Flam. Liq. 3 Repr. 2 Aquatic Chronic 2	H226 H361f H411

\*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

\*\*.: SVHC anyag.

\*\*\*.: A gyártó által megadott osztályozás, mely az 1272/2008/EK rendelet által megadott osztályozáson felül egyéb osztályozást is tartalmaz.

\*\*\*\*.: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

Egyedi koncentráció határértékek:

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7):

Skin Corr. 1A; H314: C ≥90 %

Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C <90 %

Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C <25 %

Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C <25 %

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

##### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

**Általános információ:** Ellenőrizzük az életfunkciókat.

**Eszméletvesztés:** Biztosítsuk a légutak átjárhatóságát.

**Légzés leállása:** Alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést vagy adjunk oxigént.

**Szívmegeállás:** Alkalmazzunk újraélesztést.

**Eszméleténél lévő sérült, nehézlégzés:** Helyezzük a sérültet félig ülő pozícióba.

**Sokkos állapot:** Fektesük a hátára és enyhén emeljük meg a lábakat.

**Hányás:** Előzzük meg a fulladásos/aspirációs tüdőgyulladást.

**Takarjuk be a sérültet, hogy elkerüljük a kihűlést (ne melegítsük fel).** Tartsuk szemmel a sérültet. Nyújtunk pszichológiai támogatást. Nyugtassuk meg a sérültet, kerüljük a fizikai megterhelést. A sérült állapotától függően forduljunk orvoshoz vagy kórházhoz.

##### LENYELÉS:

Teendők:

- A sérült száját öblítsük ki vízzel.
- Ne használjunk (vegyi) semlegesítőszereket orvosi utasítás hiányában.
- Rosszullét esetén hívjunk orvost.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Légzési problémák esetén hívjunk orvost.

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- A bőrt öblítsük le azonnal sok vízzel. Szappan használható.
- Ne használjunk (vegyi) semlegesítőszereket orvosi utasítás hiányában.
- Irritáció fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet bő vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható. Folytassuk az öblítést.
- Ne használjunk (vegyi) semlegesítőszereket orvosi utasítás hiányában.
- Azonnal forduljunk szakorvoshoz.

##### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Akut tünetek:

Belégzés: nem ismertek hatások.

Bőrrel érintkezés: a bőr zsibbadása/irritációja.

Szembe jutás: a szemszövet korróziója.

Lenyelés esetén: nem ismertek hatások.

Késleltetett tünetek: nem ismertek hatások.

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

Ha van és alkalmazható, alább felsorolásra kerül.

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

##### 5.1. Oltóanyag:

###### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Kis tűz: gyorsműködésű ABC poroltó, A osztályú haboltó, víz (gyorsműködésű oltó, tömlő).

Nagy tűz: víz, A osztályú oltóhab.

###### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Kis tűz: gyorsműködésű BC poroltó, gyorsműködésű CO<sub>2</sub> oltó.

##### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

A veszélyes bomlástermékek keletkezése nagyban függ az égés körülményeitől. Levegőben található szilárd, folyékony és gáz anyagok komplex keveréke alakulhat ki, mint például szén-monoxid, szén-dioxid, és egyéb nem azonosított vegyületek.

A bomlástermékek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

Vízzel (nedvességgel) érintkezve heves reakcióba lép.

##### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet, védőkesztyű, arcvédő és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

#### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Szüntessük meg a nyílt lángokat.

Viseljünk védőkesztyűt, arcvédőt és védőruházatot (lásd a 8.2. szakaszt).

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Határoljuk el a szabadba jutott terméket.

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcserternába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

A szabadba jutott keveréket hagyjuk megszilárdulni, majd a megszilárdult terméket lapátoljuk fel.

A kezelést követően a ruházatot és a felszereléseket mossuk ki.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

Az ebben a szakaszban található információ csak általános leírás. Amennyiben vannak elérhető expozíciós forgatókönyvek, azokat a melléklethez csatoltuk. Mindig az azonosított felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyvet használjuk.

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

A szennyezett ruházatot azonnal távolítsuk el.

#### Műszaki intézkedések:

Kerüljük a termék vízzel érintkezését.

#### Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Tartsuk távol nyílt lángtól/hőhatástól.

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

#### Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Jól szellőző helyen tárolandó.

Kizárólag az eredeti tárolóedényben tartandó.

A jogszabályi előírásokat tartsuk be.

**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.

**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Amennyiben alkalmazható és rendelkezésre álló, expozíciós forgatókönyveket csatolták mellékletként.

Lásd a gyártó által rendelkezésre bocsátott információkat.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

**Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7): ÁK-érték: 25 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 50 mg/m<sup>3</sup>

Szilícium-dioxid (CAS-szám: 7631-86-9):

DNEL – munkavállalók:

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	4 mg/m <sup>3</sup>

Metiltriacetoxiszilán (CAS: 4253-34-3):

DNEL – munkavállalók:

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	31 mg/m <sup>3</sup>
	Akut helyi hatások, belégzés	31 mg/m <sup>3</sup>

DNEL – fogyasztók:

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	5,1 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	5,1 mg/m <sup>3</sup>

PNEC:

Közeg	Érték
Édesvíz	1 mg/l
Tengervíz	0,1 mg/l
Víz (szakaszos kibocsátás)	10 mg/l
STP	10 mg/l
Édesvízi üledék	3,4 mg/kg üledék száraz súly
Tengervízi üledék	0,34 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	0,145 mg/kg talaj száraz súly

Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):

DNEL – munkavállalók:

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	150,84 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, szisztémás hatások, dermális	21,39 mg/ttkg/nap

DNEL – fogyasztók:

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	37,2 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, szisztémás hatások, dermális	10,69 mg/ttkg/nap
	Hosszú távú, szisztémás hatások, orális	10,69 mg/ttkg/nap

PNEC:

Közeg	Érték
Édesvíz	0,029 mg/l
Tengervíz	0,003 mg/l
STP	13,276 mg/l
Édesvízi üledék	0,033 mg/kg üledék száraz súly
Tengervízi üledék	0,003 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	0,02 mg/kg talaj száraz súly

Dodekamil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):

DNEL – munkavállalók:

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	11 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	1,22 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	6,1 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL – fogyasztók:**

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	2,7 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	0,3 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	1,5 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, szisztémás hatások, orális	1,7 mg/ttkg/nap
	Akut, szisztémás hatások, orális	1,7 mg/ttkg/nap

**PNEC:**

Közeg	Érték
STP	1 mg/l
Édesvízi üledék	13 mg/kg üledék száraz súly
Tengervízi üledék	1,3 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	3,77 mg/kg talaj száraz súly
Orális	66,7 mg/kg étel/miszer

Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):

**DNEL – munkavállalók:**

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	25 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	25 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL – fogyasztók:**

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	25 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	25 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Közeg	Érték
Édesvíz	3,058 mg/l
Tengervíz	0,306 mg/l
Édesvíz (szakaszos kibocsátás)	30,58 mg/l
STP	85 mg/l
Édesvízi üledék	11,36 mg/kg üledék száraz súly
Tengervízi üledék	1,136 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	0,47 mg/kg talaj száraz súly

Oktametil-ciklotetrasiloxán (CAS-szám: 556-67-2):

**DNEL – munkavállalók:**

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	73 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, szisztémás hatások, belégzés	73 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	73 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	73 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL – fogyasztók:**

Hatás szintje (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú, szisztémás hatások, belégzés	13 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, szisztémás hatások, belégzés	13 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, helyi hatások, belégzés	13 mg/m <sup>3</sup>
	Akut, helyi hatások, belégzés	13 mg/m <sup>3</sup>
	Hosszú távú, szisztémás hatások, orális	3,7 mg/ttkg/nap
	Akut, helyi hatások, orális	3,7 mg/ttkg/nap

**PNEC:**

Közeg	Érték
Édesvíz	1,5 µg/l
Tengervíz	0,15 µg/l
STP	10 mg/l
Édesvízi üledék	3 mg/kg üledék száraz súly
Tengervízi üledék	0,3 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	0,54 mg/kg talaj száraz súly
Orális	41 mg/kg ételmyszer

Az ebben a szakaszban található információ csak általános leírás. Amennyiben vannak elérhető expozíciós forgatókönyvek, azokat a melléklethez csatoltuk. Mindig az azonosított felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyvet használjuk.

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

A munkavégzés során megfelelő körültekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Tartsuk távol nyílt lángtól/hőhatástól.

A műveleteket nyílt térben/helyi elszívás mellett/szellőztetés mellett vagy légzésvédő eszközt viselve végezzük.

**8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:**

Munkavégzés közben ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374). Megfelelő ellenállóképességet biztosító anyagok: PVC, latex.

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.

3. **Légutak védelme:** Elégtelen szellőztetés esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő eszköz használandó.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

**8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Lásd a 6.2., 6.3. és 13. szakaszokat.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Külső jellemzők	fekete színű paszta
2. Szag	irritáló/szúrós szagú/ecetes
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	nincs adat*
5. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
7. Lobbanáspont	> 150 °C
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nem gyúlékony
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nincs adat*
11. Gőznyomás	nincs adat*
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	nincs adat*
14. Oldékonyság(ok)	vízben oldhatatlan
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladási hőmérséklet	> 400 °C
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	nem rendelkezik olyan vegyi csoporttal, amely robbanásveszélyes tulajdonságokkal bír
20. Oxidáló tulajdonságok	nem rendelkezik olyan vegyi csoporttal, amely oxidáló tulajdonságokkal bír

### 9.2. Egyéb információk:

VOC-tartalom: <0,2 %

\*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Lobbanáspont feletti hőmérséklet: magasabb tűz/robbanásveszély.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Nedvességnek kitéve instabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Vízzel (nedvességgel) érintkezve heves reakcióba lép.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Tartsuk távol nyílt lángtól/hőhatástól.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

(Erős) lúgok, víz/nedvesség.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Égés esetén: szén-monoxid, szén-dioxid keletkezik.



## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

**Akut toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

#### 11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Akut toxicitás:

**Szilícium-dioxid** (CAS-szám: 7631-86-9):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	LD50		>10 000 mg/kg		Patkány		
Dermal	LD50		>5000 mg/kg		Nyúl		

**Metiltriacetoxiszilán** (CAS-szám: 4253-34-3):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 401	1600 mg/ttkg	14 nap	Patkány	Hím/nőstény	Kísérleti érték

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán** (CAS-szám: 13170-23-5):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális			4. kategória				Szakirodalmi kutatás

**Dodekametil-ciklohexasziloxán** (CAS-szám: 540-97-6):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 423	>2000 mg/ttkg		Patkány	Hím/nőstény	Kísérleti érték
Dermal	LD50	OECD 402	>2000 mg/ttkg		Patkány	Hím/nőstény	Kísérleti érték

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	LD50		3310 mg/ttkg		Patkány	Hím/nőstény	Bizonyíték súlya
Inhalatív (gőz)	LD50		558 mg/ttkg	60 perc	Patkány	Hím	Kísérleti érték

**Oktametil-ciklotetrasziloxán** (CAS-szám: 556-67-2):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 401-nek megfelelő	>4800 mg/ttkg		Patkány	Hím	Kísérleti érték
Dermal	LD50	OECD 402-nek megfelelő	>2400 mg/ttkg		Patkány	Hím/nőstény	Kísérleti érték
Inhalatív (aeroszol)	LC50	OECD 403	36 mg/l levegő	4 óra	Patkány	Hím/nőstény	Kísérleti érték

Eredmény: nem osztályozott akut toxicitásra.

Korrózió/irritáció:

**Metiltriacetoxiszilán (CAS-szám: 4253-34-3):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás
Szem	Súlyos szemkárosodás	OECD 405-nek megfelelő		24; 48; 72 óra	Nyúl	Szakirodalmi adat
Bőr	Maró	OECD 404	4 óra	24; 48; 72 óra	Nyúl	Szakirodalmi adat

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás
Szem	Súlyos szemkárosodás					Szakirodalmi adat
Bőr	Maró	OECD 404-nek megfelelő	3 perc	24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás	Megjegyzés
Szem	Nem irritáló	OECD 405		24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	Egyszeri kezelés öblítéssel
Bőr	Nem irritáló	OECD 404	4 óra	24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	

**Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás	Megjegyzés
Szem	Irritáló	OECD 405-nek megfelelő	4 óra	24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	10 % vizes oldat
Bőr	Enyhén irritáló	OECD 404-nek megfelelő	4 óra	72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	10 % vizes oldat
Belégzés	Irritáló	Emberi megfigyelés	4 óra		Ember	Kísérleti érték	

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás	Megjegyzés
Szem	Nem irritáló	OECD 405-nek megfelelő		24; 48; 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	Egyszeri kezelés
Bőr	Nem irritáló	OECD 404-nek megfelelő	24 óra	72 óra	Nyúl	Kísérleti érték	

Eredmény: Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz. Nem osztályozott légzőrendszeri irritálóként.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás
Bőr	Nem szenzibilizáló	OECD 406	24 óra	24; 48 óra	Tengerimalac (nőstény)	

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

Exp. út	Eredmény	Módszer	Exp. idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás
Bőr	Nem szenzibilizáló	OECD 406	24 óra	24; 48 óra	Tengerimalac (nőstény)	Kísérleti érték

Eredmény: Nem osztályozott bőr- és légzőszervi szenzibilizálóként.

Célszervi toxicitás:

**Metiltriacetoxiszilán (CAS-szám: 4253-34-3):**

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	NOAEL	OECD 422	50 mg/ttkg/nap		Nincs hatás	4 hét (napi)	Patkány	Hím/ nőstény	Read-across
Belégzés	NOAEL	OECD 413	0,56 mg/l		Nincs hatás	13 hét (6 óra/ nap, 5 nap/hét)	Patkány	Hím/ nőstény	Read-across
Belégzés	LOAEL	OECD 413	2,2 mg/l	Vese	Hatás a veseszövetre	13 hét (6 óra/ nap, 5 nap/hét)	Patkány	Hím/ nőstény	Read-across

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):**

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális (ivóvíz)	NOAEL	Szubkrónikus toxicitás teszt	60 mg/kg étel		Nincs hatás	8 hónap	Patkány	Hím	Kísérleti érték
Orális (étrend)	NOAEL	Szubkrónikus toxicitás teszt	≥3600 mg/ttkg/nap		Nincs hatás	4 hét (naponta)	Patkány	Hím	Kísérleti érték

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális (gyomor- szonda)	NOAEL	OECD 422	1000 mg/ttkg/nap		Nincs hatás		Patkány	Hím	Kísérleti érték
Belégzés (gőz)	NOAEC	OECD 413	1 ppm		Nincs hatás	13 hét (6 óra/ nap, 7 nap/hét)	Patkány	Hím/ nőstény	Kísérleti érték

**Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):**

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális	NOAEL		290 mg/ttkg/nap		Nincs hatás	8 hét (naponta)	Patkány	Hím	Bizonyíték súlya
Dermális	NOAEL		30 mg/állat		Nincs hatás	32 hét (1 alkalom/hét)	Egér	Nőstény	Kísérleti érték

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Exp. idő	Faj	Nem	Érték meghatározás
Orális (étrend)	Dózisszint	Szubakut toxicitás teszt	2,1 %		Nincs hatás	28 nap	Patkány	Hím/ nőstény	Élgtelen adat
Dermális	NOAEL	OECD 410-nek megfelelő	≥1 ml/ttkg		Nincs hatás	3 hét (5 nap/hét)	Nyúl	Hím/ nőstény	Kísérleti érték
Belégzés (gőz)	NOAEC szisztematikus hatások	EPA TSCA hozzájárulás végzés	150 ppm	vese	Nincs hatás	104 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány	Hím/ nőstény	Kísérleti érték
Belégzés (gőz)	NOAEC helyi hatások	EPA TSCA hozzájárulás végzés	150 ppm	légző- rendszer	Nincs hatás	104 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány	Hím/ nőstény	

Eredmény: nem osztályozott szubkrónikus toxicításra.

In vitro mutagenitás:

**Metiltriacetoxiszilán (CAS-szám: 4253-34-3):**

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 473	Kínai hörcsög petesejt (CHO)	Nincs hatás	Kísérleti érték

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):**

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 476	Egér (L5178Y limfóma sejtek)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktivációval	OECD 471-nek megfelelő	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471	Egér (L5178Y limfóma sejtek)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 476	Egér (L5178Y limfóma sejtek)	Nincs hatás	Kísérleti érték

**Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):**

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározás	Megjegyzés
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 473-nak megfelelő	Kínai hörcsög petesejt (CHO)		Kísérleti érték	Tiszta anyagból származó tesztadat

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

Eredmény	Módszer	Teszt szubsztrát	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 473-nak megfelelő	Kínai hörcsög petesejt (CHO)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 476-nak megfelelő	Egér (L5178Y limfóma sejtek)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték

Eredmény: Nem osztályozott mutagénként vagy genotoxikusként.

In vivo mutagenitás:

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):**

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	Egyéb		Egér		

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	OECD 474		Egér (hím/nőstény)	Csontvelő	Kísérleti érték

**Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):**

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	OECD 474-nek megfelelő	13 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány (hím/nőstény)	Csontvelő	Read-across

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	OECD 475-nek megfelelő	5 nap (6 óra/nap)	Patkány (hím/nőstény)		Kísérleti érték

Eredmény: Nem osztályozott mutagénként vagy genotoxikusként.

Rákkeltő hatás:

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7):

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghatározása
Dermális	NOAEL		30 mg/állat	32 hét (1 alk./hét)	Egér	Nőstény	Nincs hatás		Bizonyíték súlya
Orális	LOAEL		60 mg/ttkg/n	8 hónap	Patkány	Hím	Hiperplázia	Gyomor	Bizonyíték súlya

**Oktametil-ciklotetrasziloxán** (CAS-szám: 556-67-2):

Exp. út	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghatározása
Inhalatív	NOAEC	OECD 453-nak megfelelő	150 ppm	104 hét (6ó/nap, 5 nap/hét)	Egér	Hím/nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték

Eredmény: Nem osztályozott rákkeltőként.

Reprodukciós toxicitás:

**Metiltriacetoxiszilán** (CAS-szám: 4253-34-3):

	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghatározása
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 422	1000 mg/ttkg/n	51 nap	Patkány		Nincs hatás		Read-across
Anyai toxicitás	NOAEL	Egyéb	1000 mg/ttkg/n	51 nap	Patkány		Nincs hatás		Read-across
Hatás a termékenységre	NOAEL	OECD 422	>=1000 mg/kg	51 nap	Patkány	Hím/nőstény	Nincs hatás		Read-across

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán** (CAS-szám: 13170-23-5):

	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghatározása
Fejlődési toxicitás	NOAEL		≥1600 mg/ttkg/n	13 nap	Nyúl	Nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték
Anyai toxicitás	NOAEL		≥1600 mg/ttkg/n	13 nap	Nyúl	Nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték
Hatás a termékenységre	NOAEL		50 mg/ttkg/n		Patkány	Nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték

**Dodekametil-ciklohexasziloxán** (CAS-szám: 540-97-6):

	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghatározása
Fejlődési toxicitás (orális, gyomorszonda)	NOAEL	OECD 414	1000 mg/ttkg/n	15 nap (vemhesség, naponta)	Patkány	Nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték
Anyai toxicitás (orális, gyomorszonda)	NOAEL	OECD 414	1000 mg/ttkg/n	15 nap (vemhesség, naponta)	Patkány	Nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték
Hatás a termékenységre (orális, gyomorszonda)	NOAEL	OECD 422	1000 mg/ttkg/n	25 – 46 nap	Patkány	Hím/nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték

**Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):**

	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghatározása
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414-nek megfelelő	1600 mg/ttkg/n	10 nap (vemhesség, naponta)	Nyúl	Nőstény	Nincs hatás		Kísérleti érték

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

	Paraméter	Módszer	Érték	Exp. idő	Faj	Nem	Hatás	Szerv	Érték meghat.
Fejlődési toxicitás (belégzés)	NOAEL	OECD 414-nek megfelelő	≥500 ppm	13 nap (6 óra/nap)	Nyúl		Nincs hatás		Kísérleti érték
Anyai toxicitás (belégzés)	NOAEL	OECD 414-nek megfelelő	300 ppm	13 nap (6 óra/nap)	Nyúl		Nincs hatás		Kísérleti érték
Hatás a termékenységre (belégzés)	NOAEL	EPA OPPTS 870.3800	300 ppm	≥70 nap (6 óra/nap)	Patkány	Hím/nőstény	Nincs hatás	Szaporítószervek	Kísérleti érték
	Dózis szint (P)	EPA OPPTS 870.3800	300 ppm	≥70 nap (6 óra/nap)	Patkány	Hím/nőstény	Termékenység csökkenése		Kísérleti érték

Eredmény: nem osztályozott reprodukciós vagy fejlődés toxicitásra.

- 11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**  
 Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.
- 11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**  
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**  
 Bőrirritáló hatású.  
 Súlyos szemkárosodást okoz.
- 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**  
 Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**  
 Nincs tájékoztatás.
- 11.1.8. Egyéb információk:**  
 Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. Toxicitás:**  
 Nem áll rendelkezésre adat.  
 Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Szilícium-dioxid (CAS-szám: 7631-86-9):**

	Para-méter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/ tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC50		> 10 000 mg/l	96 óra	Brachydanio rerio			Szakirodalom
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC50		> 10 000 mg/l	48 óra	Daphnia magna			Szakirodalom
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	EC50		440 mg/l	72 óra	Selenastrum capricornutum			Szakirodalom; Növekedési ráta

**Metiltriacetoxiszilán (CAS-szám: 4253-34-3):**

	Para- méter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/ tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC <sub>50</sub>	EU Method C.1	> 500 mg/l	96 óra	Danio rerio	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Nominális konc.
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC <sub>50</sub>	EU Method C.2	> 500 mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; lokomotorikus hatás
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	EC <sub>50</sub>	EU Method C.3	> 500 mg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):**

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/ tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC <sub>50</sub>	OECD 203	79 – 88 mg/l	96 óra	Pimephales promelas	Statikus rendszer	Édesvíz	Hasonló termék
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC <sub>50</sub>	OECD 202	65 mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Hasonló termék
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	ErC <sub>50</sub>	OECD 201	24,41 mg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Hasonló termék; GLP

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/ tengervíz	Érték meghatározás
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	ErC <sub>50</sub>	OECD 201	>2 µg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
	NOEC	OECD 201	≥2 µg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Hosszú távú toxicitás halakra	NOEC	OECD 210	≥14 µg/l	90 nap	Oncorhynchus mykiss	Átáramló rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Hosszú távú toxicitásvízi rákfélékre	NOEC	OECD 211	≥4,6 µg/l	21 nap	Daphnia magna	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Toxicitás vízi mikroorganizmusokra	EC <sub>50</sub>	OECD 209	>100 mg/l	3 óra	Eleveniszap	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP

**Ecetsav (CAS-szám: 64-19-7):**

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/ tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC <sub>50</sub>	OECD 203-nak megfelelő	>1000 mg/l	96 óra	Oncorhynchus mykiss	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC <sub>50</sub>	OECD 202	>1000 mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	ErC <sub>50</sub>	ISO 10253	>1000 mg/l	72 óra	Skeletonema costatum	Statikus rendszer	Tengervíz	Kísérleti érték; GLP
Toxicitás vízi mikroorganizmusokra	NOEC	ISO 10712-nek megfelelő	1150 mg/l	16 óra	Pseudomonas putida	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Nominális konc.

**Oktametil-ciklotetrasziloxán (CAS-szám: 556-67-2):**

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt kivitele	Édes/tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC <sub>50</sub>	EPA OTS 797.1400	>22 µg/l	96 óra	Oncorhynchus mykiss	Átáramló rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC <sub>50</sub>	EPA OTS 797.1300	>15 mg µg/l	48 óra	Daphnia magna	Átáramló rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	EC <sub>50</sub>	EPA OTS 797.1050	>22 µg/l	96 óra	Pseudo-kirchnerella subcapitata		Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
	EC <sub>10</sub>	EPA OTS 797.1050	≥22 µg/l	96 óra	Pseudo-kirchnerella subcapitata		Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Hosszú távú toxicitás halakra	NOEC	Egyéb	≥4,4 µg/l	93 nap	Oncorhynchus mykiss	Átáramló rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Hosszú távú toxicitásvízirákfélékre	NOEC	EPA OTS 797.1330	≥ 15 µg/l	21 nap	Daphnia magna	Átáramló rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
Toxicitás egyéb szárazföldi organizmusokra	NOEC	OECD 218	44 mg/kg üledék száraztömeg	28 nap	Chironomus riparius	Kísérleti érték
	LOEC	OECD 218	131 mg/kg üledék száraztömeg	28 nap	Chironomus riparius	Kísérleti érték

Eredmény: Nem osztályozott környezetre veszélyesként az 1272/2008/EK rendelet alapján.

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Metiltriacetoxiszilán (CAS-szám: 4253-34-3):**

Biológiai lebonthatóság vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
EU C.4 módszer	74 %; GLP	21 nap	Read-across

Felezési idő vízben (t<sub>1/2</sub> víz)

Módszer	Érték	Elsődleges degradáció/mineralizáció	Érték meghatározás
OECD 111: Hidrolízis a pH funkciójaként	<12 sec	Elsődleges degradáció	Kísérleti érték

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán (CAS-szám: 13170-23-5):**

Biológiai lebonthatóság vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 301F: Manometrikus respirometria teszt	79,5 %; GLP	28 nap	Hasonló termék

Felezési idő vízben (t<sub>1/2</sub> víz)

Módszer	Érték	Elsődleges degradáció/mineralizáció	Érték meghatározás
OECD 111: Hidrolízis a pH funkciójaként	<37,5 sec; GLP		Hasonló termék

**Dodekametil-ciklohexasziloxán (CAS-szám: 540-97-6):**

Biológiai lebonthatóság vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 310: Azonnali biológiai lebomlás – CO <sub>2</sub> lezárt tartályokban	4,47 %; GLP	28 nap	Kísérleti érték

Fototranszformáció levegőben (DT<sub>50</sub> levegő)

Módszer	Érték	Konc. OH-gyökök	Érték meghatározás
AOPWIN v1.92	9 nap		Számított érték



Felezési idő vízben (t<sub>1/2</sub> víz)

Módszer	Érték	Elsődleges degradáció/mineralizáció	Érték meghatározás
	401 nap; pH = 7	Elsődleges degradáció	Számított érték

Felezési idő talajban (t<sub>1/2</sub> talaj)

Módszer	Érték	Elsődleges degradáció/mineralizáció	Érték meghatározás
	1,38 nap	Elsődleges degradáció	Kísérleti érték

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7):

Biológiai lebonthatóság vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
	96 %	20 nap	Kísérleti érték

**Oktametil-ciklotetrasiloxán** (CAS-szám: 556-67-2):

Biológiai lebonthatóság vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 310: Azonnali biológiai lebomlás – CO <sub>2</sub> lezárt tartályokban	3,7 %; GLP	29 nap	Kísérleti érték

Eredmény: Tartalmaz biológiailag könnyen lebontható összetevőket.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Metiltriacetoxiszilán** (CAS-szám: 4253-34-3):

Log Kow:

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározás
		-2,4	20 °C	QSAR

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán** (CAS-szám: 13170-23-5):

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározás
KOWWIN		1,41		QSAR

**Dodekametil-ciklohexasiloxán** (CAS-szám: 540-97-6):

BCF halak:

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
BCF	OECD 305	1160; GLP	49 nap	Pimephales promelas	Kísérleti érték

log Kow:

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározás
		8,87	23,6 °C	Kísérleti érték

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7):

BCF halak:

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
BCF		3,16		halak	QSAR

log Kow:

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározás
		-0,17	25 °C	Kísérleti érték

**Oktametil-ciklotetrasiloxán** (CAS-szám: 556-67-2):

BCF halak:

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
BCF	EPA OTS 797.1520	14 900 l/kg; GLP	28 nap	Pimephales promelas	Kísérleti érték

log Kow:

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározás
OECD 123		6,488	25,1 °C	Kísérleti érték

Eredmény: Tartalmaz bioakkumulációs képességgel rendelkező összetevőt.

#### 12.4. A talajban való mobilitás:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Metiltriacetoxiszilán** (CAS-szám: 4253-34-3):

log Koc:

Paraméter	Módszer	Érték	Érték meghatározás
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	1	QSAR

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán** (CAS-szám: 13170-23-5):

log Koc:

Paraméter	Módszer	Érték	Érték meghatározás
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	1,69	Számított érték

**Dodekametil-ciklohexasziloxán** (CAS-szám: 540-97-6):

log Koc:

Paraméter	Módszer	Érték	Érték meghatározás
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	5,9	QSAR

Százalékos eloszlás:

Módszer	Levegő	Bióta	Üledék	Talaj	Víz	Érték meghatározás
Illékonyság modell III. szint	1,41 %		13,8 %	72,9 %	11,8 %	Számított érték

**Ecetsav** (CAS-szám: 64-19-7):

log Koc:

Paraméter	Módszer	Érték	Érték meghatározás
log Koc		1,153	QSAR

**Oktametil-ciklotetrasziloxán** (CAS-szám: 556-67-2):

log Koc:

Paraméter	Módszer	Érték	Érték meghatározás
log Koc	OECD 106	4,22	Kísérleti érték

Illékonyság (Henry-állandó H):

Érték	Módszer	Hőmérséklet	Megjegyzés	Érték meghatározás
12 atm m <sup>3</sup> /mol		21,7 °C		Kísérleti érték

Eredmény:

Tartalmaz olyan összetevőt, amely felszívódik a talajban.

Tartalmaz olyan összetevőt, amely potenciálisan mobilis a talajban.

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

A keverék tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot.

**Oktametil-ciklotetrasziloxán** (CAS-szám: 556-67-2): PBT, vPvB

**Dodekametil-ciklohexasziloxán** (CAS-szám: 540-97-6): PBT, vPvB

#### 12.6. Egyéb káros hatások:

Globális felmelegedés potenciál: Az ismert összetevők közül egyik sem szerepel a fluortartalmú üvegházhatású gázok listáján (517/2014/EU).

Ózonkárosítás potenciál:

Nem osztályozott az ózonrétegre veszélyesként (1005/2009/EK rendelet).

Vízveszélyességi osztály (WGK, német szabályozás, önbesorolás alapján): 1 - a vizeket kismértékben veszélyezteti.

Szennyezi a talajvizet:

**Metiltriacetoxiszilán** (CAS-szám: 4253-34-3)

**Diacetoxi-terc-butoxiszilán** (CAS-szám: 13170-23-5)

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Az ebben a szakaszban található információ csak általános leírás. Amennyiben vannak elérhető expozíciós forgatókönyvek, azokat a melléklethez csatoltuk. Mindig az azonosított felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyvet használjuk.

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

#### 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

Hasznosítsuk újra/használjuk fel újból. Hagyjuk a hulladékot megszilárdulni. Vigyük egy engedéllyel rendelkező, utánégetővel és füstmosó berendezéssel ellátott égetőműbe, ahol energiavisszanyerés történik.

Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható.

A különböző veszélyes hulladékokat ne keverjük össze, mert környezetszennyezéssel járhat vagy gondot okozhat a hulladék további kezelése során.

Felelősségteljesen kezeljük a veszélyes hulladékot.

Minden entitás, amely tárolja, szállítja vagy kezeli a veszélyes hulladékot, tegye meg a szükséges intézkedéseket a szennyezés vagy az emberek és állatok veszélyeztetésének elkerülése érdekében.

Csatornába és felszíni vizekbe engedni nem szabad.

#### Hulladékjegyzék-kód:

**08 04 09\*** szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka

\*: veszélyes hulladék

#### 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

#### Hulladékjegyzék-kód:

**15 01 10\*** veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

\*: veszélyes hulladék

#### 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:

Nem ismertek.

#### 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:

Nem ismertek.

#### 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:

Nincs adat.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

Szállítási szempontból nem szabályozott.

#### 14.1. UN-szám:

Nincs.

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nincs.

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

Nincs.

#### 14.4. Csomagolási csoport:

Nincs.

#### 14.5. Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes: Nem.

Tengerszennyező: Nem.

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Nincs vonatkozó információ.

#### 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

### 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

- REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
- CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
- A BIZOTTSÁG (EU) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szülő 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EÜM rendelet** és módosításai
- A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
- Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
- Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei
- A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Tartalmaz olyan összetevőket, amelyek az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepelnek.

A korlátozás feltételei: 3. tétel; 40. tétel; 70. tétel.  
(a termék felhasználása miatt nem releváns).

Tartalmaz olyan anyagot, ami szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH) alapján:

PBT (57. cikk d) pont)

vPvB (57. cikk e) pont)

**Oktametil-ciklotetrasiloxán** (CAS-szám: 556-67-2)

**Dodekametil-ciklohexasiloxán** (CAS-szám: 540-97-6)

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Nem készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

Felülvizsgálat az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint.

Változások az előző változathoz képest: módosult a biztonsági adatlap 1., 3., 8., 15., 16. szakasza.

A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

### Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2019. 09. 25., 1. verzió).

### Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Osztályozás	Módszer
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján

**A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:**

- H226** – Tűzveszélyes folyadék és gőz.
- H302** – Lenyelve ártalmas.
- H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H315** – Bőrirritáló hatású.
- H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.
- H319** – Súlyos szemirritációt okoz.
- H361f** – Feltehetően károsítja a termékenységet.
- H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** Nem áll rendelkezésre adat.

**A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:**

- ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.
- ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás.
- ATE: Akut toxicitási érték.
- AOX: Adszorbeálható szerves halogén.
- ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.
- BCF: Biokoncentrációs tényező.
- BOI: Biokémiai oxigénigény.
- CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.
- CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).
- CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.
- CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.
- CSA: Kémiai biztonsági értékelés.
- CSR: Kémiai biztonsági jelentés.
- DNEL: Származtatott hatásmentes szint.
- ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.
- EK: Európai Közösség.
- EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).
- EKG: Európai Gazdasági Közösség.
- EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).
- EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
- ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
- EN: Európai szabvány.
- ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.
- EU: Európai Unió.
- EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).
- GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.
- IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.
- ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.
- IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.
- IMSB: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.
- IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.
- IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.
- KOI: Kémiai oxigénigény.
- Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.
- LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.
- LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).
- LoW: Hulladékjegyzék.
- LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.
- LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.
- MK-érték: Maximális koncentráció.
- NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
- NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
- NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
- NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
- OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.
- OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.
- PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.
- PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.
- QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.

REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

---

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; info@toxinfo.hu

