

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**MESTER Szuper Multi Ragasztó**

Tartalom: 290 ml

**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**

Ragasztó tömítő foglalkozásszerű és lakossági felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Optima Forma Kft.**

H-1044 Budapest, Ezred u. 2.

Tel.: +36 1 430 3090

**1.3.1. Felelős személy neve:**

-

E-mail:

[optima@optimaforma.hu](mailto:optima@optimaforma.hu)

**1.4. Sürgősségi telefonszám:**

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.

Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)

Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:**

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

**Nem minősül veszélyes keveréknek.**

Figyelmeztető **H-mondatok**: nincsenek.

**2.2. Címkézési elemek:**

Figyelmeztető **H-mondatok**: nincsenek.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**: nincsenek.

**EUH 208 – EUH 208** – N-(2-aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamint, Trimetoxivinilszilánt, 3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilánt tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

**EUH 211** – Figyelem! Permetezés közben veszélyes, belélegezhető cseppek képződhetnek. A permetet vagy a ködöt nem szabad belélegezni.

**EUH 210** – Kérésre biztonsági adatlap kapható.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A keverék összetevői nem felelnek meg a PBT/vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete alapján.

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. **Anyagok:**  
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverékek:**

| 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             |
| <b>Titán-dioxid</b><br>Indexszám:<br>022-006-002<br>V., W., 10. megjegyzés | 13463-67-7 | 236-675-5                 | 01-<br>2119489379-17 | <5             | GHS08<br>Figyelem                                  | Carc. 2                                       | H351<br>(belélegzés) |
| <b>3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilán*</b>                         | 1760-24-3  | 217-164-6                 | 01-<br>2119970215-39 | ≥0,5 -<br><1   | GHS05<br>GHS07<br>Veszély                          | Eye Dam. 1<br>Skin Sens. 1<br>STOT SE 3       | H318<br>H317<br>H335 |
| <b>Trimetoxivinilszilán**</b><br>Indexszám:<br>014-049-00-0                | 2768-02-7  | 220-449-8                 | 01-<br>2119513215-52 | ≥0,1 -<br><0,5 | GHS02<br>GHS07<br>Figyelem                         | Flam. Liq. 3<br>Acute Tox. 4<br>Skin Sens. 1B | H226<br>H332<br>H317 |
| <b>N-(2-Aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]-etiléndiamin*</b>        | 35141-30-1 | 252-390-9                 | 01-<br>2120770264-55 | ≥0,1 -<br><0,5 | GHS05<br>GHS07<br>Veszély                          | Eye Dam. 1<br>Skin Sens. 1A                   | H318<br>H317         |

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

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

V. megjegyzés:

Ha az anyag (< 3 µm átmérőjű, > 5 µm hosszúságú és ≥ 3:1 méretarányú) rostként, vagy a WHO rostokra vonatkozóan lefektetett kritériumait teljesítő anyag részecskéiként, vagy módosított felületi kémiájú részecskékként kerül forgalomba, a veszélyes tulajdonságokat e rendelet II. címe szerint kell értékelni annak megállapítására, hogy magasabb kategória (1B. vagy 1A. kategóriájú karcinogén) és/vagy további expozíciós útvonalak (szájon át vagy bőrön át) is alkalmazandók-e.

W. megjegyzés:

A megfigyelések szerint az anyag rákkeltő hatása az anyag porának olyan mennyiségben történő belélegzése esetén jelentkezik, amely a tüdő normál részecske-eltávolítási mechanizmusainak jelentős károsodásához vezet. Ennek a megjegyzésnek az a célja, hogy ismertesse az anyag toxicitását, és nem minősül az e rendelet szerinti osztályozási kritériumnak.

10. megjegyzés:

Az inhalációs úton rákkeltőként való besorolás csak a legalább 1 %-ban, legfeljebb 10 µm aerodinamikai átmérőjű részecskék formájában lévő vagy ilyen részecskékbe beépült titán-dioxidot tartalmazó por formájú keverékekre alkalmazandó.

**Trimetoxivinilszilán** (CAS-szám: 2768-02-7):

belélegzés: ATE = 16,8 mg/l/4 óra (gőzök)

Egyedi koncentráció-határértékek:

**3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilán** (CAS-szám: 1760-24-3):

Eye Irrit. 2; H319: 2,5 ≤ C < 3 %

**N-(2-Aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]-etiléndiamin** (CAS-szám: 35141-30-1):

Skin Sens. 1; H317: 2,5 ≤ C < 100 %

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

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

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

**Általános információ:** Eszméletlen sérültnek ne adjunk semmit szájon át. Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz (mutassuk meg a címkét, ha megoldható).

##### LENYELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget.
- Ne hánytassuk a sérültet.
- Azonnal forduljunk orvoshoz.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Pihentessük a sérültet.

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Mossuk le a bőrt bő vízzel.
- Vegyük le a szennyezett ruházatot és alaposan tisztítsuk meg az érintett bőrfelületet enyhe szappanos vízzel, majd öblítsük le langyos vízzel.

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet vízzel hosszabb időn át, a szemhéjak széthúzásával.
- Fájdalom, sűrű pislogás vagy vörösség fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

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

Lenyelés esetén jelentkező tünetek/hatások: Normál használat esetén jelentős veszély nem várható.

Belégzés esetén jelentkező tünetek/hatások: Normál használat esetén jelentős veszély nem várható.

Bőrrel érintkezés esetén jelentkező tünetek/hatások: Normál használat esetén jelentős veszély nem várható.

Szembe jutás esetén jelentkező tünetek/hatások: Enyhe irritációt okozhat.

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

Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

##### 5.1. Oltóanyag:

###### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Bármilyen oltóanyag használható.

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó (oltóhab, száraz por, szén-dioxid, vízpermet, homok).

###### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk erős vízsugarat.

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

A termék nem robbanásveszélyes.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

##### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Ne lélegezzük be az égés során keletkező füstöt vagy a bomláskor felszabaduló gőzöket. Távolítsuk el az illetéktelen személyeket. Legyünk elővigyázatosak vegyi tűzek oltása során.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel vagy vízköddel hűtendők.

Az oltáshoz használt folyadék a környezetbe, csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

Viseljünk megfelelő légzésvédőt. Ne lépjünk a tűz területére megfelelő védőfelszerelés hiányában.

#### 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.

Viseljünk megfelelő védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).

Távolítsuk el az illetéktelen személyeket.

- 6.1.2. **Sürgősségi ellátók esetében:**  
Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.  
Biztosítsunk megfelelő védőfelszerelést a feltakarítást végző személyzet és a sürgősségi ellátók számára.
- 6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
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 közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.
- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Fedjük be a kiömlött terméket nem éghető anyaggal, pl. homokkal, földdel, vermikulittal.  
Söpörjük össze vagy lapátoljuk megfelelő tartályba ártalmatlanítás céljából. Itassuk fel inert szilárd anyaggal, pl. agyaggal vagy kovafölddel, amilyen hamar csak lehet. Gyűjtsük össze. Egyéb anyagoktól elkülönítve tárolandó.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**  
További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**  
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.  
Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.  
Figyelem! Kerüljük az expozíciót.  
Evés, ivás és dohányzás előtt, illetve a munkahely elhagyásakor mossuk meg a kezét és minden kitett bőrfelületet kímélő szappannal és vízzel.  
**Műszaki intézkedések:**  
A feldolgozási területen gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről, hogy elkerüljük a gőzképződést.  
Kezelési hőmérséklet: 5-40 °C  
**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**  
Nincs különleges utasítás.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**  
**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**  
Szorosan lezárva, száraz és hűvös helyen tárolandó.  
Kizárólag az eredeti tárolóedényben tartandó, jól szellőző helyen.  
A tárolóedényt használaton kívül tartsuk lezárva.  
Erős savaktól és erős lúgoktól távol tartandó.  
Gyújtóforrásoktól és közvetlen napfénytől védendő.  
Tárolási hőmérséklet: 5-25 °C  
**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.  
**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**  
Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

## 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:  
A keverék összetevői az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint határértékkel nem szabályozottak.

| DNEL értékek |                | Orális expozíció  |                        | Dermális expozíció |                        | Inhalatív expozíció |                        |
|--------------|----------------|-------------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
|              |                | Rövid távú (akut) | Hosszú távú (krónikus) | Rövid távú (akut)  | Hosszú távú (krónikus) | Rövid távú (akut)   | Hosszú távú (krónikus) |
| Felhasználó  | Helyi          | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | nincs adat             | nincs adat          | nincs adat             |
|              | Rendszerszintű | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | nincs adat             | nincs adat          | nincs adat             |
| Munkavállaló | Helyi          | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | nincs adat             | nincs adat          | nincs adat             |
|              | Rendszerszintű | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | nincs adat             | nincs adat          | nincs adat             |

| PNEC értékek                  |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Közeg                         | Érték      | Megjegyzés |
| Édesvíz                       | nincs adat | nincs      |
| Tengervíz                     | nincs adat | nincs      |
| Édesvízi üledék               | nincs adat | nincs      |
| Tengervízi üledék             | nincs adat | nincs      |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | nincs adat | nincs      |
| Szakaszos kibocsátás          | nincs adat | nincs      |
| Másodlagos mérgezés           | nincs adat | nincs      |
| Talaj                         | nincs adat | nincs      |

## 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 körütekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Biztosítsunk megfelelő szellőztetést a munkaterületen.

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

Kerüljünk minden szükségtelen expozíciót.

Azonnal vegyük le minden szennyezett ruhadarabot.

A szennyezett ruházatot újbóli használat előtt mossuk ki.

A munkahely elhagyása előtt mossuk meg a kezét és minden kitett bőrfelületet kímélő szappannal és vízzel.

A használat közben nem szabad enni, inni és dohányozni.

1. **Szem-/arcvédelem:** Fröccsenésveszély esetén az előírásoknak megfelelő, oldalvédelemmel ellátott védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Ismétlődő vagy hosszan tartó érintkezés esetén az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).

Az áteresztési idővel kapcsolatban egyeztessünk a védőkesztyű gyártójával. Tartsuk be a védőkesztyű gyártója által rendelkezésre bocsátott instrukciókat az áteresztési időre vonatkozóan. A védőkesztyűket minden használat után, valamint elhasználódás vagy sérülés jeleinek észlelése esetén le kell cserélni.

Kesztyűtípus: Eldobható védőkesztyű.

Kesztyűanyag: Nitrilgumi (NBR)

Áteresztés: 3 (> 60 perc)

Vastagság: > 0,35 mm

b. **Egyéb:** Normál használati körülmények között nem szükséges speciális védőruházat/bőrvédő felszerelés.

3. **Légutak védelme:** Normál használati körülmények között és megfelelő szellőzés mellett nem szükséges speciális légzésvédő készülék.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs különleges utasítás.

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. Halmazállapot                                           | folyékony paszta                        |
| 2. Szín                                                    | szín a termékspecifikáció szerint       |
| 3. Szag, Szagküszöbérték                                   | jellegzetes                             |
| 4. Olvadáspont/fagyáspont                                  | nincs adat*                             |
| 5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | nincs adat*                             |
| 6. Tűzveszélyesség                                         | nem gyúlékony                           |

|                                                   |                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 7. Felső és alsó robbanási határértékek           | nem alkalmazható                                                      |
| 8. Lobbanáspont                                   | >60 °C (A hidrolízisből származó anyagok csökkentik a lobbanáspontot) |
| 9. Öngyulladási hőmérséklet                       | 235 °C (számított)                                                    |
| 10. Bomlási hőmérséklet                           | nincs adat*                                                           |
| 11. pH                                            | nem alkalmazható                                                      |
| 12. Kinematikus viszkozitás                       | 4946,667 mm <sup>2</sup> /s                                           |
| 13. Oldhatóság vízben<br>egyéb oldószerben        | oldhatatlan<br>nincs adat*                                            |
| 14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték) | nem alkalmazható                                                      |
| 15. Gőznyomás                                     | nem alkalmazható                                                      |
| 16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség               | 1,5 g/cm <sup>3</sup><br>1,5                                          |
| 17. Relatív gőzsűrűség                            | nincs adat*                                                           |
| 18. Részecskejellemzők                            | nem alkalmazható                                                      |

**9.2. Egyéb információk:****9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**

Robbanásveszélyesség: nem robbanásveszélyes.

Oxidáló tulajdonságok: az EK kritériumok szerint nem oxidáló.

**9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:**

Dinamikus viszkozitás: 7420 mPa.s.

Nem-newtoni folyadék: tixotróp viselkedés.

VOC tartalom: 31 g/l

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

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG****10.1. Reakciókészség:**

Normál körülmények között nem reakcióképes.

**10.2. Kémiai stabilitás:**

Környezeti hőmérsékleten és normál használati körülmények között stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**

Normál használati körülmények között fellépő veszélyes reakciók nem ismertek.

**10.4. Kerülendő körülmények:**

Közvetlen napfény, rendkívül magas vagy alacsony hőmérséklet.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:**

Erős savak, erős lúgok.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

További veszélyek a feldolgozás során: (erősen) mérgező gázok/gőzök felszabadulása: metanol.

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**

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

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**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:

**Titán-dioxid** (CAS-szám: 13463-67-7):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány, nőstény): > 5000 mg/ttkg (OECD 425; EPA OPPTS 870.1100)

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 10000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): > 10000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 6,82 mg/l

LC<sub>50</sub> (inhalatív, por/köd, patkány): > 6,82 mg/l/4h

**3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilán** (CAS-szám: 1760-24-3):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 2295 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): >2000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): >2000 mg/kg (EPA OPPTS 870.1200)

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 1,49 - 2,44 mg/l levegő (EPA OPPTS 870.1300, OECD 403)

LC<sub>50</sub> (inhalatív, por/köd, patkány): >1,49 mg/l/4h

**Trimetoxivinilszilán** (CAS-szám: 2768-02-7):

belélegzés: ATE = 16,8 mg/l/4 óra (gőzök)

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 7236 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): 3880 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 2773 ppm/4h

LC<sub>50</sub> (inhalatív, gőzök, patkány): 16,79 mg/l/4h

**N-(2-Aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamin** (CAS-szám: 35141-30-1):

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): >2000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): >2000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): >2000 mg/ttkg (EPA OPPTS 870.1200)

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 1,49 – 2,44 mg/l levegő (EPA OPPTS 870.1300) (OECD 403)

LC<sub>50</sub> (inhalatív, por/köd, patkány): 1,49 mg/l/4 óra

STOT-ismétlődő expozíció:

**3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilán** (CAS-szám: 1760-24-3):

NOAEL (orális, patkány): ≥500 mg/ttkg/90 nap (OECD 422)

NOAEL (dermális, patkány/nyúl): ≥1545 mg/ttkg/90 nap

**Trimetoxivinilszilán** (CAS-szám: 2768-02-7):

NOAEL (orális, patkány): 200 mg/ttkg/90 nap

**N-(2-Aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamin** (CAS-szám: 35141-30-1):

NOAEL (orális, patkány): 500 mg/ttkg/90 nap

**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:**

Lenyelés esetén jelentkező tünetek/hatások: Normál használat esetén jelentős veszély nem várható.

Belégzés esetén jelentkező tünetek/hatások: Normál használat esetén jelentős veszély nem várható.

Bőrrel érintkezés esetén jelentkező tünetek/hatások: Normál használat esetén jelentős veszély nem várható.

Szembe jutás esetén jelentkező tünetek/hatások: Enyhe irritációt okozhat.

**11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**

N-(2-aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamint, Trimetoxivinilszilánt, 3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilánt tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

**11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

**11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**

**Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

Akut toxicitás:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Krónikus toxicitás:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Titán-dioxid** (CAS-szám: 13463-67-7):

LC<sub>50</sub> (halak, Medaka): 155 mg/l

LC<sub>50</sub> (halak): > 10000 mg/l

EC<sub>50</sub> (rákfélék, Daphnia magna): 19,3 mg/l

EC<sub>50</sub> (rákfélék, Daphnia magna): 27,8 mg/l

EC<sub>50</sub> (egyéb vízi szervezetek 1): > 1000 mg/l

EC<sub>50</sub> (egyéb vízi szervezetek 2): 61 mg/l

EC<sub>50</sub> (algák, Pseudokirchneriella subcapitata): >100 mg/l/72h

NOEC (krónikus, Daphnia magna): ≥2,92 mg/l/21 nap

NOEC (krónikus, algák): 5600 mg/l

**3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilán** (CAS-szám: 1760-24-3):

LC<sub>50</sub> (Danio rerio): 597 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 81 mg/l

EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 126 mg/l/72 h

EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 352 mg/l/72 h

ErC<sub>50</sub> (algák): 8,8 mg/l (OECD 201)

NOEC (krónikus): >1 mg/l

NOEC (algák): 3,1 mg/l (OECD 201)

**Trimetoxivinilszilán** (CAS-szám: 2768-02-7):

LC<sub>50</sub> (halak): 191 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 167 mg/l

EC<sub>50</sub> (algák): > 957 mg/l/72h

ErC<sub>50</sub> (alga): > 100 mg/l (OECD 201)

NOEC (rákfélék): 28,1 mg/l

NOEC (algák): 25 mg/l

**N-(2-Aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamin** (CAS-szám: 35141-30-1):

LC<sub>50</sub> (Danio rerio): 597 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 81 mg/l

EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 352 mg/l/72h

EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 126 mg/l/72h

NOEC (rákfélék): >1 mg/l (OECD 211)

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Titán-dioxid** (CAS-szám: 13463-67-7):

Biológiai úton nem bontható le könnyen.

**3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilán** (CAS-szám: 1760-24-3):

Gyorsan lebomló.

**Trimetoxivinilszilán** (CAS-szám: 2768-02-7):

Gyorsan lebomló.

51 %

**N-(2-Aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamin** (CAS-szám: 35141-30-1):

Gyorsan lebomló.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Keverékekre nem alkalmazható.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Titán-dioxid** (CAS-szám: 13463-67-7):

BCF (halak): 352

### 12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A keverék összetevői nem felelnek meg a PBT/vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete alapján.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**12.7. Egyéb káros hatások:**

Kerülni kell a termék környezetbe való kijutását.

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

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

**13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A vonatkozó hatósági előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Biztonságos módon ártalmatlanítandó.

Kerülni kell a termék környezetbe való kijutását.

**Hulladékjegyzék-kód:**

**o8 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.

Az ártalmatlanítás előtt maradéktalanul ürítsük ki a csomagolást.

**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:

Nem tartozik a veszélyes áru szállítási egyezmények hatálya alá.

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-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:**

Nincs vonatkozó információ.

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

Nincs vonatkozó információ.

**14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**

Nem alkalmazandó.

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

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

1. 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

2. 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
3. A BIZOTTSÁG (EU) **2020/878 RENDELETE** (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
4. 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
5. 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
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MűM rendeletei
8. 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

Nem tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel.

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami szerepel az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke).

Nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern).

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely a veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló 649/2012/EK rendelet hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló 2019/1021/EK rendelet hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami az ózonréteget lebontó anyagokról szóló (EU) 2024/590 rendelet hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan összetevőt, ami a kettős felhasználású termékek kivételére, az azokkal végzett brókertevékenységre, az azokkal kapcsolatos technikai segítségnyújtásra, valamint azok tranzitjára és transzferjére vonatkozó uniós ellenőrzési rendszer kialakításáról szóló Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/821 rendelet hatálya alá tartozik.

VOC irányelv (2004/42/EK):

VOC tartalom: 31 g/l

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely a robbanóanyag-prekursorok forgalmazásáról és felhasználásáról szóló (EU) 2019/1148 Rendelet hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely a kábítószer-prekursorokról 273/2004/EK rendelet hatálya alá tartozik.

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

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2024. 11. 29., 17.0 verzió, angol nyelvű).

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

Az összetevők ismert veszélyein alapuló számítási eljárás alapján nincs veszélyesként osztályozva.

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

**H226** – Tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H332** – Belélegezve ártalmas.

**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H351** – Feltehetően rákot okoz (belélegzés).

**EUH 208** – N-(2-aminoetil)-N'-[3-(trimetoxiszilil)propil]etiléndiamint, Trimetoxivinilszilánt, 3-(2-Aminoetilamino)-propiltrimetoxiszilánt tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

**EUH 210** – Kérésre biztonsági adatlap kapható.

**EUH 211** – Figyelem! Permetezés közben veszélyes, belélegezhető cseppek képződhetnek. A permetet vagy a ködöt nem szabad belélegezni.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** A termék normál használata a csomagoláson található utasításoknak megfelelő használatot jelenti.

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

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.

ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló 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 Vegyi anyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).

EGK: 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.

EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.

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.

IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.

IMSBC: 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, helytállónak 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](mailto:info@toxinfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

**TOX INFO**  
a kémiai biztonság szakértője