

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**Vízköoldó**

Termékkód: 6100004199

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

Vízköoldó ipari, lakossági felhasználásra.

Univerzális felhasználási területtel rendelkező színjelzős vízköoldó folyadék. Környezettudatos mert, 100%-ban biológiailag lebomló savakból áll. A vízköoldó élénk rózsaszín színe ellenőrzésül szolgál, amint a szín elhalványul és sárgulni kezd a folyadék elveszti vízköoldó erejét. Kiváló minőségű német termék.

Az Univerzális vízköoldót víztartállyal rendelkező háztartási berendezésekhez:

- kávé- teafőzők,
- vízforralók,
- párasítók,
- léghűtők,
- klímaberendezések, légkondicionálók karbantartásához ajánljuk.

A vízköves elektromos háztartási berendezések akár 30%-kal több áramot használnak fel szemben a vízkömentes készülékekkel!

A vízkőtelenítő tartalmaz egy piros színindikátort, ami rózsaszínű elszíneződéssel mutatja, hogy megvan-e még a teljes vízkőtelenítő hatás. Ha viszont a szín rózsaszínről sárgára változik, a szerves sav már nem tud több vízkövet felvenni, mert a vízkőtelenítő hatás elfogyott.

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

A forgalmazó adatai:

**Manda Kft.**

2045 Törökbálint, Kazinczy Ferenc utca 124/A.

Tel.: +36203180815

A gyártó adatai:

Trotec GmbH

Grebbener Straße 7

DE 52525 Heinsberg

Németország

Tel.: +49 2452 962 0

E-mail: [info.de@danthermgroup.com](mailto:info.de@danthermgroup.com)

1.3.1. Felelős személy neve: -  
E-mail: [paramentesito@paramentesito.hu](mailto:paramentesito@paramentesito.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:

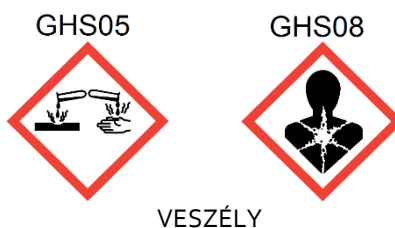
Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória – H314  
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318  
Szenzibilizáció – Bőr, 1A. veszélyességi kategória – H317  
Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334  
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373

Figyelmeztető **H-mondatok**:

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.  
**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
**H334** – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (belélegzés) károsíthatja a szerveket (légzőszervek).

### 2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Maleinsav-anhidrid



Figyelmeztető **H-mondatok**:

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
**H334** – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (belélegzés) károsíthatja a szerveket (légzőszervek).

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:

**P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.  
**P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.  
**P260** – A gőzök belélegzése tilos.  
**P280** – Védőkesztyű, védőruha, szemvédő, arcvédő használata kötelező.  
**P301 + P330 + P331** – LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.  
**P303 + P361 + P533** – HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].  
**P304 + P340** – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
**P305 + P351 + P338 + P310** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.  
**P342 + P311** – Légzési problémák esetén: Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.  
**P405** – Elzárva tárolandó.  
**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Jóváhagyott hulladék gyűjtőhelyre kell vinni.

### 2.3. Egyéb veszélyek:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.  
A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.  
Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban az 1907/2006/EK rendelet 59. cikk (1) bekezdése alapján, illetve az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő 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>Szulfamid sav</b><br>Indexszám:<br>016-026-00-0       | 5329-14-6 | 226-218-8                 | 01-2119488633-28-xxxx | 10-<20    | GHS07<br>Figyelem                                  | Eye Irrit. 2<br>Skin Irrit. 2<br>Aquatic Chronic 3                                         | H319<br>H315<br>H412                                                                |
| <b>Maleinsav-anhidrid*</b><br>Indexszám:<br>607-096-00-9 | 108-31-6  | 203-571-6                 | 01-2119472428-31-xxxx | 5-<10     | GHS07<br>GHS08<br>GHS05<br>Veszély                 | Acute Tox. 4<br>STOT RE 1<br>Skin Corr. 1B<br>Eye Dam. 1<br>Resp. Sens. 1<br>Skin Sens. 1A | H302<br>H372<br>(légutak)<br>(belélegzés)<br>H314<br>H318<br>H334<br>H317<br>EUH071 |
| <b>Citromsav-monohidrát**</b>                            | 5949-29-1 | 201-069-1                 | 01-2119457026-42-xxxx | 1-<5      | GHS07<br>Figyelem                                  | Eye Irrit. 2                                                                               | H319                                                                                |

\*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

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

**Maleinsav-anhidrid** (CAS-szám: 108-31-6):  
szájon át: ATE = 500 mg/ttkg

Egyedi koncentráció-határértékek:

**Maleinsav-anhidrid** (CAS-szám: 108-31-6):  
Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,001 %

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

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**Általános információ:** Gondoskodjunk arról, hogy az orvosi személyzet tisztában legyen a szóban forgó anyagokkal és tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket.

**LENYELÉS:**

Teendők:

- Alaposan öblítsük ki a szájüreget vízzel.
- Azonnal forduljunk orvoshoz.
- Ne hánytassuk a sérültet.

**BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyünk friss levegőre.
- Gondoskodjunk arról, hogy a sérült könnyen tudjon lélegezni.
- Kérjük orvosi ellátást.

**BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot, újbóli használat előtt mossuk ki.
- Azonnal tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel.
- Kérjük orvosi ellátást.

### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Azonnal, alaposan öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával (legalább negyed órán át).
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható. Folytassuk az öblítést.
- Azonnal kérjünk orvosi ellátást.

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

Belélegzés: Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

Bőrrel érintkezés: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Lenyelés: Emésztőrendszeri 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:**

Vízkeő, szén-dioxid, alkoholálló hab.

#### **5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Ne használjunk teljes vízugarat, mert a sugár szétszórja és terjeszti a tüzet.

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

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (szén-dioxid, szén-monoxid, ammónia, nitrogén-oxidok) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

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

A tartályokat vigyük el a veszélyeztetett területről, ha biztonságosan megtehető.

Alkalmazzuk a szokásos intézkedéseket, vegyük figyelembe a további anyagok által jelentett veszélyeket.

Megfelelő védőfelszerelés nélkül nem szabad intézkedni.

## **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.

Kerüljük a szemmel, a bőrrel és a ruházattal történő érintkezést.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkért lásd a 8. szakaszt.

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Evakuáljuk a területet.

Ha nagyobb mennyiség jutott a szabadba, amelyet nem lehet elhatárolni, értesítsük a helyi hatóságokat.

#### **6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkért lásd a 8. szakaszt.

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Az illetéktelen személyeket tartsuk távol.

### **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 közcatornába 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:**

Állítsuk meg a szivárgást, ha biztonságosan megoldható.

Vigyük el a tartályokat a veszélyeztetett területről, ha biztonságosan megtehető.

Semlegesítsük az összegyűjtött hulladékot az ártalmatlanítás előtt.

Nagy mennyiség esetén akadályozzuk meg a további terjedést, ha biztonságosan megtehető. Lehetőség szerint határoljuk körül a terméket. Itassuk fel vermikulittal, száraz homokkal vagy földdel, és helyezzük hulladékgyűjtő tartályba.

Kis mennyiség esetén a szabadba jutott keveréket nedvszívó anyaggal kell felitatni.

A szennyeződés eltávolítása érdekében tisztítsuk meg a felületeket.

A szabadba jutott terméket nem szabad visszatenni az eredeti tartályba.

Az anyagokat vagy szilárd maradványokat engedélyezett helyen kell ártalmatlanítani.

### **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.

Használat előtt ismerjük meg a termékre vonatkozó különleges utasításokat.

Ne használjuk addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvastuk és meg nem értettük.

Kerüljük a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.

A szemmel, bőrrel és a ruházattal való érintkezést kerüljük el.

Mindig tartsuk be a higiéniai szabályokat, pl. a termék használata után és evés, ivás és/vagy dohányzás előtt mosakodjunk meg.

A munkaruhát és védőfelszerelést rendszeresen tisztítani kell a szennyeződés eltávolítása érdekében.

A munkát a hatályos ipari biztonsági és higiéniai szabályok alapján végezzük.

#### **Műszaki intézkedések:**

Csak a szabadban vagy jól szellőző helyen használjuk.

Kerüljük a termék környezetbe jutását.

#### **Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**

Nincs különleges utasítás.

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

#### **Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről, főleg zárt helyeken.

Elzárva tárolandó.

Hűvös, száraz, jól szellőző helyen tárolandó.

**Raktározási osztály:** 8A – gyúlékony, maró, veszélyes anyagok (TRGS 510, a gyártó adata).

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

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

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Az azonosított felhasználást lásd az 1.2. szakaszban.

## 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:

**Maleinsav-anhidrid** (CAS-szám: 108-31-6): ÁK-érték: 0,08 mg/m<sup>3</sup>, 0,2 ppm; CK-érték: 0,08 mg/m<sup>3</sup>, 0,2 ppm

**Szulfamid sav** (CAS-szám: 5329-14-6):

| 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        | 5 mg/kg/nap            | nincs adat         | 5 mg/kg/nap            | nincs adat          | 17,4 mg/m <sup>3</sup> |
| Munkavállaló | Helyi          | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | nincs adat             | nincs adat          | nincs adat             |
|              | Rendszerszintű | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | 10 mg/kg/nap           | nincs adat          | 70,5 mg/m <sup>3</sup> |

| PNEC értékek                  |                        |            |
|-------------------------------|------------------------|------------|
| Közeg                         | Érték                  | Megjegyzés |
| Édesvíz                       | 1,8 mg/l               | nincs      |
| Tengervíz                     | 0,18 mg/l              | nincs      |
| Édesvízi üledék               | 8,36 mg/kg száraztömeg | nincs      |
| Tengervízi üledék             | 0,84 mg/kg száraztömeg | nincs      |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 20 mg/l                | nincs      |
| Szakaszos kibocsátás          | 0,48 mg/l              | nincs      |
| Másodlagos mérgezés           | nincs adat             | nincs      |
| Talaj                         | 5 mg/kg száraztömeg    | nincs      |

**Maleinsav-anhidrid (CAS-szám: 108-31-6):**

| 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             | 0,2 mg/m <sup>3</sup> | 0,081 mg/m <sup>3</sup> |
|              | Rendszerszintű | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | nincs adat             | 0,2 mg/m <sup>3</sup> | 0,081 mg/m <sup>3</sup> |

| PNEC értékek                  |                                              |            |
|-------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Közeg                         | Érték                                        | Megjegyzés |
| Édesvíz                       | 0,038 mg/l                                   | nincs      |
| Tengervíz                     | 0,04 mg/l                                    | nincs      |
| Édesvízi üledék               | 0,296 mg/kg száraztömeg                      | nincs      |
| Tengervízi üledék             | 0,03 mg/kg száraztömeg                       | nincs      |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 44,6 mg/l                                    | nincs      |
| Szakaszos kibocsátás          | 0,379 mg/l (édesvíz), 0,038 mg/l (tengervíz) | nincs      |
| Másodlagos mérgezés           | nincs adat                                   | nincs      |
| Talaj                         | 0,037 mg/kg száraztömeg                      | nincs      |

**Citromsav-monohidrát (CAS-szám: 5949-29-1):**

| PNEC értékek                  |                        |            |
|-------------------------------|------------------------|------------|
| Közeg                         | Érték                  | Megjegyzés |
| Édesvíz                       | 0,44 mg/l              | nincs      |
| Tengervíz                     | 0,044 mg/l             | nincs      |
| Édesvízi üledék               | 34,6 mg/kg száraztömeg | nincs      |
| Tengervízi üledék             | 3,46 mg/kg száraztömeg | nincs      |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 1000 mg/l              | nincs      |
| Szakaszos kibocsátás          | nincs adat             | nincs      |
| Másodlagos mérgezés           | nincs adat             | nincs      |
| Talaj                         | 33,1 mg/kg száraztömeg | 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 körülmétekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről (általában 10 légcseré óránként). A szellőzést igazítsuk a körülményekhez. Ha szükséges, alkalmazzunk zárt folyamatokat, helyi elszívó szellőztetést vagy egyéb műszaki megoldásokat, hogy a légköri koncentrációt az ajánlott expozíciós határérték alatt tartsuk. Ha nincsenek megállapított expozíciós határértékek, tartsuk a légköri koncentrációt elfogadható szinten.

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

Mindig tartsuk be a higiéniai szabályokat, pl. a termék használata után és evés, ivás és/vagy dohányzás előtt mossunk kezet. A munkaruhát és védőfelszerelést rendszeresen tisztítani kell a szennyeződés eltávolítása érdekében.

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, oldalsó védelemmel ellátott védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).  
A fenti információk a termék szállított formájára vonatkoznak, és csak a rendeltetésszerű felhasználás esetére. A védőkesztyű védelmi képessége változhat a konkrét, tesztelési körülményektől különböző munkakörülmények (pl. hő, mechanikai terhelés) függvényében. Ajánlott kesztyűanyag: nitril gumi (védelmi szint: 6, áteresztési idő: > 480 perc, anyagvastagság: ≥ 0,38 mm).
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő, hosszú ujjú védőruhákat használandó (EN 14605, EN ISO 13982).

3. **Légutak védelme:** Ha a műszaki megoldások nem alkalmasak arra, hogy a légkörben lévő szennyezőanyagok koncentrációját az ajánlott határértékek alatt (ha nem határoztak meg határértékeket, akkor elfogadható szinten) tartsák, az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó (A-P2 szűrő).
4. **Hőveszély:** Szükség esetén viseljük megfelelő, hő ellen védő ruházatot.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Kerüljük a termék környezetbe jutását. Ha ez mégis megtörténik, értesítsük a felelőst (igazgató, részlegvezető).

**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                               |
| 2. Szín                                                    | piros                                   |
| 3. Szag, Szagküszöbérték                                   | szagtalan                               |
| 4. Olvadáspont/fagyáspont                                  | nincs adat*                             |
| 5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | kb. 100 °C                              |
| 6. Tűzveszélyesség                                         | nincs adat*                             |
| 7. Felső és alsó robbanási határértékek                    | nincs adat*                             |
| 8. Lobbanáspont                                            | nincs adat*                             |
| 9. Öngyulladási hőmérséklet                                | nincs adat*                             |
| 10. Bomlási hőmérséklet                                    | nincs adat*                             |
| 11. pH                                                     | 0-1 (20 °C)                             |
| 12. Kinematikus viszkozitás                                | nincs adat*                             |
| 13. Oldhatóság vízben<br>egyéb oldószerben                 | keverhető<br>nincs adat*                |
| 14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)          | nincs adat*                             |
| 15. Gőznyomás                                              | nincs adat*                             |
| 16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség                        | kb. 1,08 g/cm <sup>3</sup>              |
| 17. Relatív gőzsűrűség                                     | nincs adat*                             |
| 18. Részecskejellemzők                                     | nem alkalmazható                        |

9.2. **Egyéb információk:**

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

Nem áll rendelkezésre egyéb információ vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

9.2.2. **Egyéb biztonsági jellemzők:**

VOC: 0 %

\*: 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:**

Az előírásoknak megfelelő tárolás, használat vagy szállítás esetén nincsenek veszélyes reakciók.

10.2. **Kémiai stabilitás:**

Normál körülmények között stabil.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**

Normál használati feltételek esetén nincsenek.

10.4. **Kerülendő körülmények:**

Fagy, UV-fényforrások, közvetlen napfény, hő.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

Oxidálószer, savak, lúgok.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

Szén-dioxid, szén-monoxid, ammónia, nitrogén-oxidok, kén-oxidok.

## 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:** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

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

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Allergiás bőrreakciót válthat ki. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

**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):** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (belélegzés) károsíthatja a szerveket (légzőszervek).

**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:**

A termékre vonatkozó adatok:

**Akut toxicitás:**

ATEmix (orális): > 2000 mg/kg

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Maleinsav-anhidrid** (CAS-szám: 108-31-6):

**Akut toxicitás:**

szájon át: ATE = 500 mg/ttkg

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (belélegzés) károsítja a szerveket (légzőszervek).

#### 11.1.3. **Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**

Lenyelés, belélegzés, 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:**

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (belélegzés) károsíthatja a szerveket (légzőszervek).

#### 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:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Szulfamidsav** (CAS-szám: 5329-14-6):

LC<sub>50</sub> (Pimephales promelas): 70,3 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 71,6 mg/l/48 óra

ErC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 48 mg/l/72 óra

NOEC (Danio rerio): ≥ 60 mg/l/34 nap

NOEC (Daphnia magna): 19 mg/l/21 nap

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Citromsav-monohidrát** (CAS-szám: 5949-29-1):

Log Kow: -0,2 - -1,8

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

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

**12.7. Egyéb káros hatások:**

A termék nem osztályozott környezetre veszélyesként, de ez nem zárja ki a környezeti veszély vagy a környezetre káros hatás lehetőségét nagyobb mennyiségű vagy rendszeres környezetbe jutás esetén.

Egyéb káros környezeti hatás nem várható (pl. ózonréteg lebontása, fotokémiai ózonképzés, globális felmelegedési potenciál).

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

**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 előírásoknak megfelelően, biztonságos módon ártalmatlanítandó.

A hulladékot gyűjtsük össze és nyerjük vissza, vagy vigyük engedéllyel rendelkező hulladékkezelőhöz.

A termékkel és tárolóedényével nem szabad az álló- vagy folyóvizeket szennyezni.

A terméket csatornába, vízfolyásokba ne engedjük.

A termék és tárolóedénye a jogosult hulladékgyűjtő válogatási utasításai alapján ártalmatlanítandó.

A hulladékjegyzék-kód meghatározásához egyeztetés szükséges a felhasználó, a gyártó és a hulladékkezelő között.

**Hulladékjegyzék-kód:****07 06 01\*** vizes mosófolyadék és anyalóg

\*: veszélyes hulladék

**13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A vonatkozó előírásoknak megfelelően, biztonságos módon ártalmatlanítandó.

A kiürült tartály vagy annak béléőanyaga még tartalmazhatja a termék maradékait.

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

UN 3265

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

ADR/RID/ADN: MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N. (Maleinsav-anhidrid)

IMDG: CORROSIVE ACIDIC ORGANIC LIQUID, N.O.S. (maleic anhydride)

IATA: Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (maleic anhydride)

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

8

**14.4. Csomagolási csoport:**

II

**14.5. Környezeti veszélyek:**

Környezetre veszélyes: Nem.

Tengerszennyező: Nem.

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

- ADR: Alagútkorlátozási kód: E  
Korlátozott mennyiség: 1 L  
Engedményes mennyiség: E2  
Oszályozási kód: C3  
Csomagolási utasítások: P001, IBC02  
Veszélyt jelölő szám: 80
- IMDG: EmS: F-A, S-B  
Különleges előírások: 274  
Korlátozott mennyiség: 1 L  
Engedményes mennyiség: E2  
Csomagolási utasítások: P001  
Szállítási/rakodási kategória: B
- IATA: Engedményes mennyiség (utasszállítás): E2  
Korlátozott mennyiség (utasszállítás): Y840  
Korlátozott mennyiség – maximális nettó mennyiség (utasszállítás): 0,5 L  
Csomagolási előírások (utasszállítás): 851  
Maximum nettó mennyiség (utasszállítás): 1 L  
Csomagolási előírások (teherzállítás): 855  
Maximum nettó mennyiség (teherzállítás): 30 L  
Különleges előírások: A3, A803  
ERG kód: 8 L
- ADN: Korlátozott mennyiség: 1 L  
Engedményes mennyiség: E2  
Oszályozási kód: C3  
Különleges előírások: 274  
Megengedett fuvarozás: T
- RID: Korlátozott mennyiség: 1 L  
Engedményes mennyiség: E2  
Oszályozási kód: C3  
Csomagolási utasítások: P001, IBC02  
Veszélyt jelölő szám: 80  
Különleges előírások: 274

**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
9. A mosó- és tisztítószerre vonatkozó előírások:  
**AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 648/2004/EK RENDELETE** (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerokról és módosításai

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XVII. melléklete szerint a keverékre vagy az összetevőire vonatkozó korlátozások:  
A korlátozás feltételei: 3. tétel

Az Európai Parlament és a Tanács ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) szóló 2010/75/EU irányelve alapján ez a termék legfeljebb 0 g/l VOC-t tartalmaz.

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

A termék nem szabályozott az 2012/18/EU irányelv (Seveso III) szerint.

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

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

Nem tartalmaz olyan összetevőt, ami a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló (EU) 2019/1021 rendelet hatálya alá tartozik.

Vegyük figyelembe az alábbi jogszabályokat is:

- A Tanács 98/24/EK irányelve (1998. április 7.) a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
- A Tanács 94/33/EK irányelve (1994. június 22.) a fiatal személyek munkahelyi védelméről
- A Tanács 92/85/EGK irányelve (1992. október 19.) a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről.

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

#### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

A termékre vonatkozó kémiai biztonsági értékelés nem történt.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

#### Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2022. 11. 28., 2. verzió, angol nyelvű).

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

| Osztályozás                                                                  | Módszer                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória – H314                     | Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján |
| Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318        | Számítási eljárás alapján                 |
| Szenzibilizáció – Bőr, 1A. veszélyességi kategória – H317                    | Számítási eljárás alapján                 |
| Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334             | Számítási eljárás alapján                 |
| Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373 | Számítási eljárás alapján                 |

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

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H334** – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

**H372** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt > károsítja a szerveket < vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismertek >.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén (belélegzés) károsíthatja a szerveket (légzőszervek).

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt > károsíthatja a szerveket < vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismertek >.

**H412** – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**EUH 071** – Maró hatású a légutakra.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** A terméket csak a csomagoláson szereplő azonosított felhasználásnak (normál használat) megfelelően szabad használni.

**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: Céliszervi 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