



készlet felülvizsgálatának dátuma: 4/1/2026

## **8332 GYORSAN KEMÉNYEDO EPOXI KÉSZLET**

### **MG Chemicals többrészes termékkészlet**

Ez a termék egy készlet, amely több részből áll. Mindegyik alkatrész függetlenül csomagolt vegyi anyag, és független veszélyértékeléssel rendelkezik.

#### **készlet tartalma**

| <i>rész</i> | <i>termék név</i> | <i>Termékhasználat</i> |
|-------------|-------------------|------------------------|
| A           | 8332-A            | Epoxigyanta            |
| B           | 8332-B            | Epoxi keményítő        |

*A fent felsorolt egyes alkatrészek biztonsági adatlapjai ezt a fedőlapot követik. A fent felsorolt egyes alkatrészek biztonsági adatlapjai ezt a fedőlapot követik.*

#### **Szállítási utasítás**

Mielőtt szállítaná ezt a termékkészletet, olvassa el a 14. fejezetet a fent felsorolt összes alkatrészeiről.

## 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

### · 1.1 Termékazonosító

#### · Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

- **Egyéb azonosító eszközök:** GYORSAN KEMÉNYEDO EPOXI (A.rész)
- **Kapcsolódó cikkszám:** 8332-Part A, 8332-25ML, 8332-50ML
- **CAS-szám:**  
25068-38-6
- **ELINICS-szám:**  
500-033-5
- **Indexszám:**  
603-074-00-8

### · 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

- **Anyag/készítmény használata** Epoxigyanta
- **Ellenjavallt felhasználások** Nem alkalmazható

### · 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

#### · Gyártó/szállító:

MG Chemicals Ltd. (Székhely)  
1210 Corporate Drive  
Burlington, Ontario L7L 5R6  
CANADA  
+(1) 905-331-1396  
info@mgchemicals.com

MG Chemicals  
Heame House, 23 Bliston Street  
Sedgely Dudley DY3 1JA.  
United Kingdom  
+(44) 1663 362888

MG Chemicalst Ltd.  
18-20, Msida Road,  
Gzira, GZR 1401  
MALTA

- **Információt nyújtó terület:** sds@mgchemicals.com

### · 1.4 Sürgősségi telefonszám:

3E (hozzáférési kód: 335388), +(44) 20 3514787  
Egyéb segélyhívó telefonszámok: +(1) 760 476 3961

Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI)  
+(36)-80-201-199

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### · 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

#### · Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás

- |                   |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| Skin Irrit. 2     | H315 Bőrirritáló hatású.                                       |
| Eye Irrit. 2      | H319 Súlyos szemirritációt okoz.                               |
| Skin Sens. 1      | H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.                         |
| Aquatic Chronic 2 | H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. |

(folytatás a 2. oldalon)

## Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

oldalszám: 2/11

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

(folytatás az 1. oldalról)

### 2.2 Címkézési elemek

#### Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint van osztályozva és címkézve.

#### Veszélyt jelző piktogramok



GHS07 GHS09

#### Figyelmeztetés Figyelem

#### Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:

Biszfénol-A-diglicidil-éter-gyanta  $M \leq 700$

#### Figyelmeztető mondatok

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 Védőkesztyű és szemvédő használata kötelező.

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

P333+P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice.

P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

P501 Az edény tartalmát és a tartályt a helyi, regionális, nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

### 2.3 Egyéb veszélyek

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

· PBT: Nem alkalmazható

· vPvB: Nem alkalmazható

#### Az endokrin károsító tulajdonságok meghatározására

Endokrin rendszert károsító anyag  $\geq 0,1\%$  = nincs

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1 Anyagok

#### CAS-számmal történt megjelölés

25068-38-6 Biszfénol-A-diglicidil-éter-gyanta  $M \leq 700$

Alternatív CAS-szám: 1675-54-3

#### Azonosítási szám(ok)

· ELINICS-szám: 500-033-5

· Indexszám: 603-074-00-8

#### Egyedi koncentrációs határértékek

Eye Irrit. 2; H319:  $C \geq 5\%$

Skin Irrit. 2; H315:  $C \geq 5\%$

(folytatás a 3. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 3/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

(folytatás a 2. oldalról)

| · Veszélyes alkotórészek:         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CAS: 25068-38-6<br>NLP: 500-033-5 | Biszfenol-A-diglicidil-éter-gyanta M <sub>≤</sub> 700<br>Alternatív CAS-szám: 1675-54-3<br>⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317, EUH205<br>Specifikus koncentráció-határértékek: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % | 100,0% |

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### · 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### · Belélegzés után:

Vigye a személyt friss levegőre, és tartsa kényelmesen a légzéshez.  
Ha rosszul érzi magát: Hívjon mérgező központot vagy orvost.

#### · Bőrrel való érintkezés után:

Bő vízzel mossa ki.

Ha bőrirritáció vagy kiütés jelentkezik: Kérjen orvosi tanácsot vagy ellátást.  
Vegye le a szennyezett ruházatot, és újranelhasználás előtt mossa ki.

#### · A szemmel való érintkezés után:

Óvatosan öblítse le vízzel 20 percig. Távolítsa el a kontaktlencsét, ha van és könnyen elvégezhető.  
Folytassa az öblítést.

Ha a szemirritáció továbbra is fennáll: Kérjen orvosi tanácsot vagy ellátást.

#### · Lenyelés után:

Öblítse ki a száját.

NEM szabad hánytatni.

Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.

### · 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

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

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### · 5.1 Oltóanyag

· **Megfelelő tűzoltószerek:** A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.

### · 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Nem gyúlékony vagy éghető, de tűz esetén ég, ha tűzbe kerül. Tűz esetén ismeretlen toxicitású, irritáló füstöt termel.

Meg kell akadályozni, hogy a tűzoltó mosóvíz a vízfolyásba vagy a csatornahálózatba kerüljön.

· **Veszélyes égéstermékek:** Szén-oxidok (COx)

### · 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

· **Különleges védőfelszerelés:** Viseljen zárt légzőkészüléket és teljes tűzoltófelszerelést.

— HU —

(folytatás a 4. oldalon)

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-A**

(folytatás a 3. oldalról)

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
Kerülje a köd, permet vagy gőzök belélegzését.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
Kerülje a környezetbe való kibocsátást.  
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.  
A folyadékot zárható, vegyszerálló edényben gyűjtse össze.  
A maradékot mossa le papírtörlővel, és a piszkos törlőkendőket tegye a tartályba.  
Szappannal és vízzel távolítsa el a maradék maradékot.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**  
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.  
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.  
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

## \* 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**  
Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.  
Kerülje a gőzök, ködök és gőzök belélegzését.  
Viseljen védőkesztyűt és szemvédőt.  
Kezelés után alaposan mossuk meg a kezünket és a szabad bőrfelületet.  
Vegye le a szennyezett ruházatot, és újrahasználat előtt mossa ki.  
Gyűjtse össze a kiömlött folyadékot.  
A szennyezett munkaruházatot nem szabad a munkahelyről kiengedni.
  - **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
  - **Raktározás:**
    - **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**  
Száras és tiszta helyen, összeférhetetlen anyagoktól távol tartandó.
    - **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges
    - **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:**  
Az edényeket jól lezárt állapotban tartjuk.
    - **Tárolási osztály:** 10
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)** Lásd az 1.2. szakaszt

## \* 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**
  - **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**  
Érvénytelen
    - **Pótlólagos információk:**  
A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.  
A rövidítések és rövidítések tekintetében lásd a foglalkozási expozíciós határértékekre vonatkozó nemzeti vagy regionális szabályozást.

(folytatás az 5. oldalon)

— HU —

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-A**

(folytatás a 4. oldalról)

**8.2 Az expozíció ellenőrzése****Megfelelő műszaki ellenőrzés**

A levegőben lévő koncentrációkat az expozíciós határértékek alatt kell tartani.

**Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök****Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.

A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

**A légutak védelme**

Ha a terméket melegítik, vagy a munkavállalónak ismert allergiás reakciója van, fontolja meg a szerves gőzpatronos vagy független levegőellátással rendelkező teljes maszk használatát.

A köd, gőzök és permetek 10 x OEL-t meghaladó expozíciója esetén viseljen légzőkészüléket, például szerves gőzpatronokkal ellátott félmaszkos légzőkészüléket.

10 x OEL felett használjon túlnyomásos, levegővel táplált légzőkészüléket vagy zárt légzőkészüléket.

Tanácsot kell kérni a légzésvédelemmel foglalkozó szakemberektől.

**Kézvédelem:**

Megfelelő vizsgálatok hiányában a termékre/készítményre/vegyszerkeverékre nem lehet alkalmas kesztyűanyagot javasolni.



Védőkesztyű. : EN374

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

**Kesztyűanyag**

Az alkalmas kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem az egyéb minőségi jellemzőktől is függ, ami gyártótól függően más és más lehet.

**Áthatolási idő a kesztyűanyagban**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

**Szem-/arcvédelem**

Védőszemüveg vagy szorosan záródó védőszemüveg: EN 166

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

|                                                           |                         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|
| · Halmazállapot                                           | Folyékony               |
| · Forma:                                                  | Erősen viszkózus        |
| · Szín:                                                   | Tiszta, sárga árnyalatú |
| · Szag:                                                   | enyhe                   |
| · Szagküszöbérték:                                        | Nincs meghatározva      |
| · Olvadáspont/fagyáspont:                                 | nem meghatározható      |
| · Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | Nincs meghatározva      |

(folytatás a 6. oldalon)

## Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

(folytatás az 5. oldalról)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Tűzveszélyesség</b></li> <li>· <b>Felső és alsó robbanási határértékek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Alsó:</li> <li>· Felső:</li> </ul> </li> <li>· <b>Lobbanáspont:</b></li> <li>· <b>Öngyulladási hőmérséklet:</b></li> <li>· <b>Bomlási hőmérséklet:</b></li> <li>· <b>pH</b></li> <li>· <b>Viszkozitás:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kinematikus viszkozitás</li> <li>· dinamikai:</li> </ul> </li> <li>· <b>Oldhatóság</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Víz:</li> </ul> </li> <li>· <b>N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)</b></li> <li>· <b>Gőznyomás:</b></li> <li>· <b>Relatív sűrűség 25 °C-nál:</b></li> <li>· <b>Gőzsűrűség (levegő=1):</b></li> <li>· <b>Részecskejellemzők</b></li> </ul> | <p>Nem gyúlékony</p> <p>Nem alkalmazható</p> <p>Nem alkalmazható</p> <p>Nem alkalmazható</p> <p>Nem meghatározott</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Teljes mértékben keverhető.</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>1,16</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nem alkalmazható.</p> |
| <p>· <b>9.2 Egyéb információk</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk</b></li> <li>· <b>9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Párolgási arány</li> <li>· Gyulladás hőmérséklet:</li> <li>· Robbanásveszélyesség:</li> <li>· Oldószer tartalom:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· Szerves oldószerek:</li> <li>· VOC (EC)</li> <li>· Szilárdanyag tartalom:</li> </ul> </li> <li>· Molekulatömeg</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Nem alkalmazható</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Nincs meghatározva</p> <p>Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.</p> <p>Nem elérhető</p> <p>0,00 %</p> <p>0,0 %</p> <p>700 g/mol</p>                                                                                                                                                                                                                      |

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** Exotermikusan reagál aminokkal.
- **10.2 Kémiai stabilitás** Normál hőmérsékleten és nyomáson kémiailag stabil.
  - **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülendő körülmények**  
Kerülje a nyílt lángot, a túlzott hőt, a szikrákat, a gyújtóforrásokat és az összeférhetetlen anyagokat.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:**  
Erős oxidálószeresek  
Erős alapok  
Ammónia
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:**  
Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.

(folytatás a 7. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 7/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

(folytatás a 6. oldalról)

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| · <b>Besorolás releváns LD/LC50-értékek:</b>                          |
| <b>25068-38-6 Biszfenol-A-diglicidil-éter-gyanta M<sub>5</sub>700</b> |
| Szájon át   LD50   11.400 mg/kg (rat)                                 |

- **Primer ingerhatás:**
  - **Bőrkorrózió/bőrirritáció** Bőrirritáló hatású.
  - **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció** Súlyos szemirritációt okoz.
  - **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **A hatások és tünetek összefoglalása az expozíció módja szerint**
  - **A szemek:**  
bőrpír, súlyos irritáció  
fájdalom
  - **Bőr:**  
kiütés, allergiás kontakt dermatitis  
bőrpír, irritáció
  - **Lélegezzen be:**  
köhögés  
enyhe légúti irritációt okozhat
  - **Lenyeltem:** irritáció
- **Szubakuttól krónikus toxicitásig**
  - **A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások**  
A nem kikeményített epoxi keményítővel való hosszan tartó és ismételt érintkezés bőrérzékenységhöz vezethet.

### 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

- **Endokrin károsító tulajdonságok** Nem tartalmazza az anyagot.

— HU —  
(folytatás a 8. oldalon)

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-A**

(folytatás a 7. oldalról)

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- **12.1 Toxicitás**
  - **Akvatikus toxicitás:**  
Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó hatású.  
Kerülje a környezetbe való kibocsátást. A kiömlött anyagot fel kell gyűjteni.
- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
  - **PBT:** Nem alkalmazható
  - **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**  
A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.
- **12.7 Egyéb káros hatások**
  - **Megjegyzés:** Halakra mérgező hatású.
  - **További ökológiai információk:**
    - **Általános információk:**  
vízi élőlényekre mérgező  
A vizekben mérgező hatást fejt ki a halakra és planktonokra is.  
2 (lista szereinti besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket veszélyezteteti.  
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.  
Csekély mennyiségek taljba kerülése is veszélyezteteti az ivóvizet.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
  - **Ajánlás:** Ezt az anyagot és tartályát veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.

| · <b>Európai Hulladék Katalógus</b> |                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| HP4                                 | Irritáló - bőrirritáció és szemkárosodás |
| HP13                                | Érzékenységet okozó                      |
| HP14                                | Környezetre veszélyes (ökotoxikus)       |

- **Tisztítatlan csomagolások:**
  - **Ajánlás:**  
A tartályok üresen is vegyi veszélyt/veszélyt jelenthetnek.  
A tartalmát a helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.  
Ha lehetséges, őrizze meg a címkén található figyelmeztetéseket és az SDS-t, és tartsa be a termékre vonatkozó összes közleményt.
  - **Ajánlott tisztítószer:** Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

— HU —  
(folytatás a 9. oldalon)

# Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

oldalszám: 9/11

A nyomtatás kelte 01.04.2026


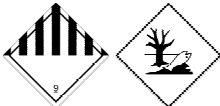
Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

(folytatás a 8. oldalról)

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>                                                                                                          | <p>UN3082</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>                                                   | <p>NEM SZABÁLYOZZA a közúti ADR 375. különleges rendelkezése 5 literes vagy kisebb méretekre.<br/>KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.<br/>KÖRNYEZETVESZÉLYES VESZÉLYES ANYAG, FOLYADÉKOS, N.O.S. NEM SZABÁLYOZZA A Tengert<br/>IMDG szerint 2.10.2.7. szerint<br/>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., MARINE POLLUTANT<br/>Környezetre veszélyes anyag, folyékony, n.o.s. NEM SZABÁLYOZZA a légi közlekedés IATA A197 különleges rendelkezése.<br/>Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG</b></li> </ul>                                                                                                       | <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>osztály</b></li> <li>· <b>Bárcák</b></li> </ul> <p>9 Különféle veszélyes anyagok és tárgyak<br/>9</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>IATA</b></li> </ul>                                                                                                                                                                        | <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Class</b></li> <li>· <b>Label</b></li> </ul> <p>9 Különféle veszélyes anyagok és tárgyak<br/>9</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.4 Csomagolási csoport</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>                                                                                                                  | <p>III</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.5 Környezeti veszélyek:</b></li> <li>· <b>Marine pollutant:</b></li> <li>· <b>Különleges jelölésére (ADR):</b></li> <li>· <b>Különleges jelölésére (IATA):</b></li> </ul>               | <p>TENGERI SZENNYEZŐ ANYAG<br/>KÖRNYEZETRE VESZÉLYES<br/>KÖRNYEZETRE VESZÉLYES<br/>Jelkép (hal és fa)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b></li> <li>· <b>Veszélyt jelölő számok (Kemler-szám):</b></li> <li>· <b>EMS-szám:</b></li> <li>· <b>Stowage Category</b></li> </ul> | <p>Nem alkalmazható<br/>90<br/>F-A,S-F<br/>A</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás</b></li> </ul>                                                                                                                 | <p>Nem alkalmazható</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

(folytatás a 10. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 10/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

(folytatás a 9. oldalról)

|                                   |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>· Szállítási/egyéb adatok:</b> |                                                                                                                                   |
| <b>· ADR</b>                      |                                                                                                                                   |
| · Korlátozott mennyiség (LQ)      | 5L                                                                                                                                |
| · Engedményes mennyiség (EQ)      | Kód: E1<br>Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml<br>Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 1000 ml |
| · Szállítási kategória            | 3                                                                                                                                 |
| · Alagútkorlátozási kód:          | (-)                                                                                                                               |
| <b>· IMDG</b>                     |                                                                                                                                   |
| · Limited quantities (LQ)         | 5L                                                                                                                                |
| · Excepted quantities (EQ)        | Code: E1<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml                  |
| · UN "Model Regulation":          | UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 9, III                                                                      |

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### · Irányelv 2012/18/EU

- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** Nem tartalmazza az anyagot.
- **Seveso-kategóriát E2** A vízi környezetre veszélyes
- **Küszöbértékek (tonna): Alsó küszöbérték** 200 t
- **Küszöbértékek (tonna): Felső küszöbérték** 500 t

#### · **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET** A korlátozás feltételei: 3

#### · **2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet**

Nem tartalmazza az anyagot.

- **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**  
Nem tartalmazza az anyagot.
- **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK** Nem tartalmazza az anyagot.
- **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról** Nem tartalmazza az anyagot.
- **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**  
Nem tartalmazza az anyagot.

### · 15.2 Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

— HU —

(folytatás a 11. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 11/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 1.02 (helyettesíti a verziót 1.01)

Felülvizsgálat 22.11.2024

Kereskedelmi megnevezés: 8332-A

(folytatás a 10. oldalról)

### \* 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

Ez a biztonsági adatlap megfelel a rendeletnek (EU) 2020/878 rendelettel módosított, 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint.

· **Lényeges mondatok**

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

EUH205 Epoxid tartalmú vegyületeket tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

· **Az adatlapot kiállító szerv:** Szabályozási osztály

· **Kapcsolattartási partner:** sds@mgchemicals.com

· **Korábbi változat száma:** 1.01

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória

Aquatic Chronic 2: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 2. kategória

· \* **Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 1/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### · 1.1 Termékazonosító

##### · Kereskedelmi megnevezés: 8332-B

- Egyéb azonosító eszközök: GYORSAN KEMÉNYEDO EPOXI (B.rész)
- Kapcsolódó cikkszám: 8332-Part B, 8332-25ML (B), 8332-50ML (B)
- UFI: H7H0-J036-400M-ENKM

#### · 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

- Anyag/készítmény használata Epoxi keményítő
- Ellenjavallt felhasználások Nem elérhető

#### · 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### · Gyártó/szállító:

MG Chemicals Ltd. (Székhely)  
1210 Corporate Drive  
Burlington, Ontario L7L 5R6  
CANADA  
+(1) 905-331-1396  
info@mgchemicals.com

MG Chemicals  
Heame House, 23 Bliston Street  
Sedgely Dudley DY3 1JA.  
United Kingdom  
+(44) 1663 362888

MG Chemicalst Ltd.  
18-20, Msida Road,  
Gzira, GZR 1401  
MALTA

##### · Információt nyújtó terület: sds@mgchemicals.com

#### · 1.4 Sürgősségi telefonszám:

3E (hozzáférési kód: 335388), +(44) 20 3514787  
Egyéb segélyhívó telefonszámok: +(1) 760 476 3961

Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI)  
+(36)-80-201-199

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### · 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

##### · Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Skin Corr. 1A     | H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.              |
| Eye Dam. 1        | H318 Súlyos szemkárosodást okoz.                                |
| Skin Sens. 1      | H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.                          |
| Aquatic Chronic 3 | H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. |

#### · 2.2 Címkézési elemek

##### · Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

(folytatás a 2. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 2/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

Kereskedelmi megnevezés: 8332-B

(folytatás az 1. oldalról)

### · Veszélyt jelző piktogramok



GHS05 GHS07

### · Figyelmeztetés Veszély

#### · Veszélyt meghatározó komponensek a címkézéshez:

pentaeritritol-PO-merkaptoglicerin~  
2,4,6-Trisz(dimetilaminometil)fenol

#### · Figyelmeztető mondatok

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### · Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P260 Ne lélegezze be a gőzt vagy a füstöt.

P280 Védőkesztyű és szemvédő használata kötelező.

P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].

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 vagy orvoshoz.

P501 Az edény tartalmát és a tartályt a helyi, regionális, nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

### · 2.3 Egyéb veszélyek

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

· PBT: Nem alkalmazható

· vPvB: Nem alkalmazható

#### · Az endokrin károsító tulajdonságok meghatározására

Endokrin rendszert károsító anyag  $\geq 0,1\%$  = nincs

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### · 3.2 Keverékek

· Leírás: Az alábbi anyagokból álló, veszélytelen adalékokat tartalmazó keverék.

#### · Veszélyes alkotórészek:

|                                   |                                                                                                                                        |       |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| CAS: 72244-98-5                   | pentaeritritol-PO-merkaptoglicerin~<br>⚠ Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412                                                   | 85,0% |
| CAS: 90-72-2<br>EINECS: 202-013-9 | 2,4,6-Trisz(dimetilaminometil)fenol<br>⚠ Skin Corr. 1, H314; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319                                  | 10,0% |
| CAS: 71074-89-0                   | bis[(dimethylamino)methyl]phenol<br>⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; STOT SE 3, H335 | 5,0%  |

· További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

— HU —

(folytatás a 3. oldalon)

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-B**

(folytatás a 2. oldalról)

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
  - **Általános információk:**

A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.  
Orvosi felügyelet legalább 48 órán keresztül.
  - **Belélegzés után:**

Vigye a személyt friss levegőre, és tartsa kényelmesen a légzéshez.  
Azonnal hívjon mérgező központot vagy orvost.
  - **Bőrrel való érintkezés után:**

Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot. Bő vízzel vagy zuhanyzóval mossuk le.  
Azonnal hívjon mérgező központot vagy orvost.  
Újbóli használat előtt mossuk ki a szennyezett ruházatot.  
Ha bőrirritáció vagy kiütés lép fel: Kérjen orvosi tanácsot vagy ellátást.
  - **A szemmel való érintkezés után:**

Óvatosan öblítse le vízzel legalább 30 percig. Távolítsa el a kontaktlencsét, ha van és könnyen elvégezhető. Folytassa az öblítést.  
Azonnal hívjon mérgező központot vagy orvost.
  - **Lenyelés után:**

Öblítse ki a száját. Ne idézzen elő hányást.  
Azonnal hívjon mérgező központot vagy orvost.
- **4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
  - **Megfelelő tűzoltószerek:** A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

Hevítéskor vagy tüzeset során mérgező gázok keletkezhetnek.  
Nem gyúlékony vagy éghető, de tűz esetén ég, ha tűzbe kerül. Tűz esetén ismeretlen toxicitású, irritáló füstöt termel.  
Meg kell akadályozni, hogy a tűzoltó mosóvíz a vízfolyásba vagy a csatornahálózatba kerüljön.  
A tűz során belélegzett mérgező füst késleltetett hatásokkal járhat. Az expozíciónak kitett személyt 48 órán keresztül megfigyelés alá kell helyezni.

  - **Veszélyes égéstermékek:**
    - Kén-oxidok
    - Hidrogén-szulfid
    - Szén-oxidok (COx)
    - Nitrogén-oxidok (NOx)
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
  - **Különleges védőfelszerelés:** Viseljen zárt légzőkészüléket és teljes tűzoltófelszerelést.

— HU —

(folytatás a 4. oldalon)

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-B**

(folytatás a 3. oldalról)

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.  
Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.  
Ne lélegezze be a füstöt, ködöt vagy gőzöket.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
Kerülje a környezetbe való kibocsátást.  
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.  
A folyadékot zárható, vegyszerálló edényben gyűjtse össze.  
A maradékot mossa le papírtörülkövel, és a piszkos törülközőket tegye a tartályba.  
Szappannal és vízzel távolítsa el a maradék maradékot.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**  
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.  
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.  
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

## \* 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**  
Kerüljük az aeroszol képződést.  
Viseljen védőkesztyűt és szemvédőt.  
Kezelés után alaposan mossuk meg a kezünket és a szabad bőrfelületet.  
Vegye le a szennyezett ruházatot, és újrahasználat előtt mossa ki.  
A szennyezett munkaruházatot nem szabad a munkahelyről kiengedni.  
Ne lélegezzon be ködöt, gőzt, permetet.  
Ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon, amikor ezt a terméket használja.  
Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést.
  - **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Tartsuk készenlétben a védőálarcokat.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
  - **Raktározás:**
    - **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**  
Száras és tiszta helyen, összeférhetetlen anyagoktól távol tartandó.
    - **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges
    - **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:**  
Az edényeket jól lezárt állapotban tartsuk.  
A bolt zárva van.
    - **Tárolási osztály:** 8 A
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)** Lásd az 1.2. szakaszt

## \* 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**
  - **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**  
A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.

(folytatás az 5. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 5/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

Kereskedelmi megnevezés: 8332-B

(folytatás a 4. oldalról)

- **Pótlólagos információk:**
  - A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.
  - A rövidítések és rövidítések tekintetében lásd a foglalkozási expozíciós határértékekre vonatkozó nemzeti vagy regionális szabályozást.
- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**
  - **Megfelelő műszaki ellenőrzés**
    - Az általános szellőzés megfelelő a normál használathoz; az általános expozíciót a lehető legalacsonyabb szinten kell tartani.
    - A levegőben lévő koncentrációkat az expozíciós határértékek alatt kell tartani.
  - **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**
    - **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**
      - Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.
      - A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.
      - Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
      - Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.
    - **A légutak védelme**
      - Ha a terméket melegítik, vagy a munkavállalónak ismert allergiás reakciója van, fontolja meg a szerves gőzpatronos vagy független levegőellátással rendelkező teljes maszk használatát.
      - A köd, gőzök és permetek 10 x OEL-t meghaladó expozíciója esetén viseljen légzőkészüléket, például szerves gőzpatronokkal ellátott félmaszkos légzőkészüléket.
      - 10 x OEL felett használjon túlnyomásos, levegővel táplált légzőkészüléket vagy zárt légzőkészüléket.
      - Tanácsot kell kérni a légzésvédelemmel foglalkozó szakemberektől.
    - **Kézvédelem:**
      - Megfelelő vizsgálatok hiányában a termékre/készítményre/vegyszerkeverékre nem lehet alkalmas kesztyűanyagot javasolni.



Védőkesztyű. : EN374

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállóknak kell lennie.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

- **Kesztyűanyag**
  - A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsrímentes rétegréteget vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.
- **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**
  - A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.
- **Szem-/arcvédelem**



Védőszemüveg vagy szorosan záródó védőszemüveg: EN 166

## \* 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### · 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

· **Halmazállapot**

Folyékony

(folytatás a 6. oldalon)

— HU —

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 6/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

Kereskedelmi megnevezés: 8332-B

(folytatás az 5. oldalról)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Forma:</b></li> <li>· <b>Szín:</b></li> <li>· <b>Szag:</b></li> <li>· <b>Szagküszöbérték:</b></li> <li>· <b>Olvadáspont/fagyáspont:</b></li> <li>· <b>Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány</b></li> <li>· <b>Tűzveszélyesség</b></li> <li>· <b>Felső és alsó robbanási határértékek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Alsó:</b></li> <li>· <b>Felső:</b></li> </ul> </li> <li>· <b>Lobbanáspont:</b></li> <li>· <b>Öngyulladás hőmérséklet:</b></li> <li>· <b>Bomlási hőmérséklet:</b></li> <li>· <b>pH</b></li> <li>· <b>Viszkozitás:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Kinematikus viszkozitás 20 °C-nál</b></li> <li>· <b>dinamikai:</b></li> </ul> </li> <li>· <b>Oldhatóság</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Víz:</b></li> </ul> </li> <li>· <b>N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)</b></li> <li>· <b>Gőznyomás:</b></li> <li>· <b>Relatív sűrűség 25 °C-nál:</b></li> <li>· <b>Gőzsűrűség (levegő=1):</b></li> <li>· <b>Részecskejellemzők</b></li> </ul> | <p>Erősen viszkózus<br/>sárga<br/>záptojás szagú (Mercaptane)<br/>Nincs meghatározva<br/>nem meghatározható</p> <p>Nincs meghatározva<br/>Nem gyúlékony</p> <p>Nem alkalmazható<br/>Nem alkalmazható</p> <p>&gt;93,3 °C<br/>Nem meghatározott<br/>Nincs meghatározva<br/>Nincs meghatározva</p> <p>≥1.000 mm<sup>2</sup>/s<br/>Nincs meghatározva</p> <p>Oldhatatlan.</p> <p>Nincs meghatározva<br/>Nincs meghatározva<br/>1,13<br/>Nincs meghatározva<br/>Nem alkalmazható.</p> |
| <p>· <b>9.2 Egyéb információk</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk</b></li> <li>· <b>9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Párolgási arány</b></li> <li>· <b>Gyulladás hőmérséklet:</b></li> <li>· <b>Robbanásveszélyesség:</b></li> <li>· <b>Oldószer tartalom:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Szerves oldószerek:</b></li> <li>· <b>VOC (EC)</b></li> <li>· <b>Szilárdanyag tartalom:</b></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Nem alkalmazható</p> <p>Nincs meghatározva<br/>Az anyag magától nem gyullad.<br/>Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.</p> <p>Nem elérhető<br/>0,00 %<br/>0,0 %</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás** Normál hőmérsékleten és nyomáson kémiailag stabil.
  - **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülendő körülmények**  
Kerülje a nyílt lángot, a túlzott hőt, a szikrákat, a gyújtóforrásokat és az összeférhetetlen anyagokat.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:**  
Erős oxidálószer

(folytatás a 7. oldalon)

# Biztonsági adatlap

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

oldalszám: 7/11

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-B**

Erős savak

(folytatás a 6. oldalról)

- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:**  
Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.  
Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

- **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

| · Besorolás releváns LD/LC50-értékek:              |      |                   |
|----------------------------------------------------|------|-------------------|
| <b>ATE (Becsült akut toxicitási érték)</b>         |      |                   |
| Szájon át                                          | LD50 | 3.333 mg/kg       |
| Bőrön át                                           | LD50 | 22.000 mg/kg      |
| <b>90-72-2 2,4,6-Trisz(dimetilaminometil)fenol</b> |      |                   |
| Szájon át                                          | LD50 | 500 mg/kg (ATE)   |
| <b>71074-89-0 bis[(dimethylamino)methyl]phenol</b> |      |                   |
| Szájon át                                          | LD50 | 500 mg/kg (ATE)   |
| Bőrön át                                           | LD50 | 1.100 mg/kg (ATE) |

- **Primer ingerhatás:**
  - **Bőrkorrózió/bőrirritáció** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
  - **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció** Súlyos szemkárosodást okoz.
  - **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **A hatások és tünetek összefoglalása az expozíció módja szerint**
  - **A szemek:**  
égési sérülések  
bőrpír  
szemkárosodás, fájdalom
  - **Bőr:**  
kémiai égési sérülések  
kiütés, allergiás kontakt dermatitis  
bőrpír
  - **Lélegezzen be:**  
köhögés  
a légutak irritációja
  - **Lenyeltem:**  
Fájdalmat és maró égési sérüléseket okozhat a szájban, a torokban, a nyelőcsőben és a gyomorban.

(folytatás a 8. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 8/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

Kereskedelmi megnevezés: 8332-B

(folytatás a 7. oldalról)

- Szubakuttól krónikus toxicitásig
  - A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások  
Hosszan tartó vagy ismételt expozíció bőrallergiát okozhat.

### · 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

#### · Endokrin károsító tulajdonságok

egyik alkotóanyag sincs listázva

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- 12.1 Toxicitás
  - Akvatikus toxicitás: További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- 12.3 Bioakkumulációs képesség További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- 12.4 A talajban való mobilitás További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei
  - PBT: Nem alkalmazható
  - vPvB: Nem alkalmazható
- 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok  
A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.
- 12.7 Egyéb káros hatások
  - Megjegyzés: Halakra ártalmas.
  - További ökológiai információk:
    - Általános információk:  
Higitatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele a szennyvízbe, illetve a befogadóba.  
vízi élőlényekre káros  
2 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket veszélyezteti.  
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.  
Csekély mennyiségek taljba kerülése is veszélyezteti az ivóvizet.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1 Hulladékkezelési módszerek
  - Ajánlás: Ezt az anyagot és tartályát veszélyes hulladékként kell ártalmatlanítani.

#### · Európai Hulladék Katalógus

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| HP8  | Maró                               |
| HP13 | Érzékenységet okozó                |
| HP14 | Környezetre veszélyes (ökotoxikus) |

#### · Tisztítatlan csomagolások:

- Ajánlás:  
A tartályok üresen is vegyi veszélyt/veszélyt jelenthetnek.

(folytatás a 9. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 9/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-B**

(folytatás a 8. oldalról)  
A tartalmat a helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.  
Ha lehetséges, őrizze meg a címkén található figyelmeztetéseket és az SDS-t, és tartsa be a termékre vonatkozó összes közleményt.

### \* 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

|                                                                                     |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| · 14.1 UN-szám vagy azonosító szám                                                  |                                                                           |
| · ADR, IMDG, IATA                                                                   | UN2735                                                                    |
| · 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés                             |                                                                           |
| · ADR                                                                               | FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N (2,4,6-Trisz(dimetilaminometil)fenol)       |
| · IMDG                                                                              | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol) |
| · IATA                                                                              | Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol) |
| · 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)                                         |                                                                           |
| · ADR, IMDG, IATA                                                                   |                                                                           |
|  |                                                                           |
| · osztály                                                                           | 8 Maró anyagok                                                            |
| · Bárcák                                                                            | 8                                                                         |
| · 14.4 Csomagolási csoport                                                          |                                                                           |
| · ADR, IMDG, IATA                                                                   | II                                                                        |
| · 14.5 Környezeti veszélyek:                                                        | Nem alkalmazható                                                          |
| · 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések                              | Nem alkalmazható                                                          |
| · Veszélyt jelölő számok (Kemler-szám):                                             | 80                                                                        |
| · EMS-szám:                                                                         | F-A,S-B                                                                   |
| · Segregation groups                                                                | (SGG18) Alkalis                                                           |
| · Stowage Category                                                                  | A                                                                         |
| · Segregation Code                                                                  | SG35 Stow "separated from" SGG1-acids                                     |
| · 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás                       | Nem alkalmazható                                                          |
| · Szállítási/egyéb adatok:                                                          |                                                                           |
|  | Engedményes mennyiség                                                     |
| A légi fuvarlevélre írja be: "Veszélyes áruk engedményes mennyiség"                 |                                                                           |

(folytatás a 10. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 10/11

Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

Kereskedelmi megnevezés: 8332-B

(folytatás a 9. oldalról)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>ADR</b><ul style="list-style-type: none"><li>· Korlátozott mennyiség (LQ) 1L</li><li>· Engedményes mennyiség (EQ) Kód: E2<br/>Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml<br/>Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 500 ml</li><li>· Szállítási kategória 2</li><li>· Alagútkorlátozási kód: E</li></ul></li></ul> |                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>IMDG</b><ul style="list-style-type: none"><li>· Limited quantities (LQ) 1L</li><li>· Excepted quantities (EQ) Code: E2<br/>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br/>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</li></ul></li></ul>                                                                                          |                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>UN "Model Regulation":</b></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN 2735 FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N (2,4,6-TRISZ(DIMETILAMINOMETIL)FENOL), 8, II |

### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

· Irányelv 2012/18/EU

· Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET egyik alkotóanyag sincs listázva

· Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET A korlátozás feltételei: 3

· **2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

— HU —

(folytatás a 11. oldalon)

## Biztonsági adatlap

oldalszám: 11/11

**Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 01.04.2026

Verziószám 2.01 (helyettesíti a verziót 2.00)

Felülvizsgálat 12.08.2025

**Kereskedelmi megnevezés: 8332-B**

(folytatás a 10. oldalról)

### \* 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

Ez a biztonsági adatlap megfelel a rendeletnek (EU) 2020/878 rendelettel módosított, 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint.

**Lényeges mondatok**

H302 Lenyelve ártalmatlan.

H312 Bőrrel érintkezve ártalmatlan.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

H412 Ártalmatlan a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**

Bőrmarás/bőrirritáció

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Bőrszenzibilizáció

A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú (krónikus)  
vízi toxicitási veszély

A keverék besorolása a 1272/2008 sz. (EC) rendelet szerinti termékadatokat alkalmazó számítási módszeren alapszik.

**Az adatlapot kiállító szerv:** Szabályozási osztály**Kapcsolattartási partner:** sds@mgchemicals.com**Korábbi változat dátuma:** 07.05.2025**Korábbi változat száma:** 2.00**Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Az akut toxicitási veszélykategóriákra vonatkozó becsült akut toxicitási értékek)

Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória

Skin Corr. 1: Bőrmarás/bőrirritáció – 1. kategória

Skin Corr. 1A: Bőrmarás/bőrirritáció – 1A. kategória

Skin Corr. 1B: Bőrmarás/bőrirritáció – 1B. kategória

Eye Dam. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória

Eye Irrit. 2: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 2. kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória

STOT SE 3: Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) – 3. kategória

Aquatic Chronic 3: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 3. kategória

**\* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**