

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**MESTER KÜTGYŰRŰ PURHAB**

Tartalma: 750 ml

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

Poliuretán tömítőanyag lakossági és foglalkozásszerű felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**OPTIMA FORMA KFT.**

1044 Budapest, Ezred u. 2.

Tel.: +36 1 430 3090

**1.3.1. Felelős személy neve:**

-

E-mail:

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

**1.4. Sürgősségi telefonszám:**

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.

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

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

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

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

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Akut toxicitás (belélegzéssel), 4. veszélyességi kategória – H332

Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334

Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317

Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351

Reprodukciós toxicitás, kiegészítő kategória, a laktációra gyakorolt vagy a laktáción keresztül fellépő káros hatások – H362

Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció – H335

Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 4. veszélyességi kategória – H413

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

**H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H332** – Belélegezve ártalmas.

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

**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H351** – Feltehetően rákot okoz.

**H362** – A szoptatott gyermeket károsíthatja.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

**H413** – Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

## 2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok; Alkánok, C 14-17, klór-



### Figyelmeztető **H-mondatok:**

- H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
- H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
- H315** – Bőrirritáló hatású.
- H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- H319** – Súlyos szemirritációt okoz.
- H332** – Belélegezve ártalmas.
- H334** – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
- H335** – Légúti irritációt okozhat.
- H351** – Feltehetően rákot okoz.
- H362** – A szoptatott gyermeket károsíthatja.
- H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- H413** – Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

### Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.
- P201** – Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
- P210** – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- P211** – Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.
- P251** – Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.
- P261** – Kerülje a gőzök/permet belélegzését.
- P263** – Terhesség és szoptatás alatt kerülni kell az anyaggal való érintkezést.
- P271** – Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
- P280** – Védőkesztyű, szemvédő használata kötelező.
- P302 + P352** – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
- P304 + P340** – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- P314** – Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.
- P405** – Elzárva tárolandó.
- P410 + P412** – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.
- P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni.

A termék használata a diizocianátokra már érzékeny személyeknél allergiás reakciót válthat ki.

Asztmában, ekcémában vagy bőrbetegségben szenvedő személyek kerülnék az érintkezést termékkel, a bőrrel való érintkezést is beleértve.

A terméket elégtelen szellőzési feltételek mellett csak megfelelő (azaz az EN 14387 szabvány szerinti A1 típusú) gázsűrű betéttel ellátott gázmaszkot viselve szabad használni.

2023. augusztus 24. után az ipari vagy foglalkozásszerű felhasználás megkezdése előtt megfelelő képzés szükséges.

### Megjegyzés:

Aeroszol termék, csomagolásakor/feliratozásakor a 34/2014. (X. 30.) NGM Rendelet (az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről) előírásait is követni kell.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

Közepes szénláncú klórozott paraffinok (MCCP) [UVCB anyagok, amelyek legalább 80%-ban lineáris klóralkánokból állnak, amelyek szénláncossza C<sub>14</sub> és C<sub>17</sub> között van]: az anyag felkerült a különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltlistájára, hogy esetlegesen bekerülhessen a REACH XIV. mellékletébe (a REACH-rendelet 59. cikkének (10) bekezdésével összhangban közzétéve). A felvétel oka: PBT (57d cikk); vPvB (57e cikk).

Endokrin károsító tulajdonság: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

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

**3.1. Anyag:**

Nem alkalmazható.

**3.2. Keverék:**

Leírás: Az alábbi összetevők és nem veszélyes adalékanyagok keveréke.

Veszélyes összetevők:

| 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>Difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok*</b>   | 9016-87-9  | polymer                   | -                        | 30 – 60   | GHS07<br>GHS08<br>Veszély                          | Skin Irrit. 2<br>Skin Sens. 1<br>Eye Irrit. 2<br>Acute Tox. 4<br>Resp. Sens. 1<br>STOT SE 3<br>Carc. 2<br>STOT RE 2 | H315<br>H317<br>H319<br>H332<br>H334<br>H335<br>H351<br>H373 |
| <b>Alkánok, C 14-17, klór-<br/>**</b><br>Indexszám:<br>602-095-00-X   | 85535-85-9 | 287-477-0                 | 01-<br>2119519269-<br>33 | < 30      | GHS09<br>Figyelem                                  | Lact.<br>Aquatic<br>Acute 1<br>Aquatic<br>Chronic 1   | H362<br>H400<br>H410<br>EUH066                               |
| <b>Izobután (&lt;0,1 %<br/>butadién)</b><br>Indexszám:<br>601-004-00-0  | 75-28-5    | 200-857-2                 | 01-<br>2119485395-<br>27 | 5 – 10    | GHS02<br>GHS04<br>Veszély                          | Flam. Gas 1A<br>Press. Gas C  | H220<br>H280   |
| <b>Dimetil-éter***</b><br>Indexszám:<br>603-019-00-8  | 115-10-6   | 204-065-8                 | 01-<br>2119472128-<br>37 | 5 – 10    | GHS02<br>GHS04<br>Veszély                          | Flam. Gas 1A<br>Press. Gas C  | H220<br>H280   |
| <b>Propán</b><br>Indexszám:<br>601-003-00-5   | 74-98-6    | 200-827-9                 | 01-<br>2119486944-<br>21 | 1 – 5     | GHS02<br>GHS04<br>Veszély                          | Flam. Gas 1A<br>Press. Gas C  | H220<br>H280   |
| <b>2-Etil-propán-1,3-diol<br/>és 5-etil-1,3-dioxán-5-<br/>metanol és propilidin-<br/>trimetanol<br/>reakcióterméke*</b> | -          | 904-153-2                 | -                        | 1 – 4     | GHS07<br>Figyelem                                  | Eye Irrit. 2  | H319   |

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

\*\* : SVHC anyag (PBT, vPvB).

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

Egyedi koncentráció határértékek:

**Difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok** (CAS-szám: 9016-87-9):

Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %

Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %

Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %

STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

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

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

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

**Általános információ:** Baleset vagy rosszullet esetén forduljunk orvoshoz (mutassuk meg neki a termék címkét, vagy biztonsági adatlapot, ha lehetséges). Esméletvesztés esetén helyezük a sérültet stabil oldalfekvésbe, és így szállítsuk.

##### LENYELÉS:

Teendők:

- Azonnal forduljunk orvoshoz és mutassuk meg a csomagolást vagy címkét.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük.
- Tünetek fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Alaposan tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos folyó vízzel.
- Irritáció jelentkezése esetén forduljunk orvoshoz.

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható.
- Öblítsük a szemet bő vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Tartós irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

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

MDI:

Belélegezve: légúti irritáció, köhögés, légszomj, nehézlégzés, asztma.

Bőrrel érintkezve: irritáció, bőrpír.

Szembe jutva: fájdalom, irritáció, könnyezés, vörösség.

Lenyelve: gyomor-bélrendszeri irritáció.

##### 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:

Homok, oltópor, szén-dioxid.

###### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Víz.

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

Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

A termék fokozottan gyúlékony gőzöket és folyadékokat tartalmaz.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (szén-oxidok, korom, szénhidrogének, aldehidek) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

Hő hatására a tartályok felrepedhetnek. A gőzök a levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhetnek. A gőzök a levegőnél nehezebbek. A talaj mentén tovább terjedve, távoli gyújtóforrásokat elérve, belobbanhatnak.

##### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

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

Ne lélegezzük be az égés során keletkező füstöt.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők.

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

A tűz maradványait és a szennyezett oltóvizet a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

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

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

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Tartsuk be az expozíció korlátozására vonatkozó utasításokat, és viseljünk egyéni védőfelszerelést (8. szakasz).

Kerüljük a termék belélegzését, valamint a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.

A védtelen személyeket tartsuk távol.

Gyújtóforrásoktól távol tartandó.

### 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 közcsonnába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

Fedjük le homokkal vagy nedves földdel.

A szabadba jutott keveréket hagyjuk megszilárdulni és mechanikusan szedjük fel.

Az összegyűjtött hulladékot a 13. szakaszban leírtak szerint ártalmatlanítsuk.

A termékmaradványokat poliuretán hab-tisztító segítségével takarítsuk fel. Levegővel érintkezve a termék automatikusan megszilárdul.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 7., 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Tartsuk be a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó általános előírásokat.

Tartsuk be a használati útmutató előírásait.

Kerüljük a szemmel, bőrrel és ruházattal való érintkezést.

Ne lélegezzük be a gázokat/gőzöket/permetet.

A munkaszünetek előtt és a munkaidő leteltével mossunk kezet.

#### **Műszaki intézkedések:**

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről/elszívásról a munkaterületen.

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

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Védekezzünk az elektrosztatikus feltöltődések ellen.

Nyomás alatt álló tartály: napfénytől védendő, ne tegyük ki 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek, pl. elektromos lámpák.

Ne lyukasszuk ki vagy égessük el, még használat után sem.

A gőzök a levegőnél nehezebbek. A talaj mentén tovább terjedve, távoli gyújtóforrásokat elérve, belobbanhatnak.

Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

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

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

Száraz, hűvös helyen, az eredeti, szorosan lezárt tartályban tárolandó.

Tartsuk be a nyomás alatt álló tartályok tárolására vonatkozó előírásokat.

Ne tároljuk élelmiszerekkel, italokkal, állati takarmánnyal együtt.

Gyermekek és háziállatok elől elzárva tartandó.

Hőtől, fagytól és közvetlen napfénytől védendő.

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

**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** FE (40) vagy ALU (41).

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Tömítőanyag.

## 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:

**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6): ÁK-érték: 1920 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: -

**4,4'-metiléndifenil-diizocianát** (CAS-szám: 101-68-8):

| 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             | 17,2 mg/cm <sup>2</sup> | nincs adat             | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |
|              | Rendszerszintű | 20 mg/ttkg/nap    | nincs adat             | 25 mg/ttkg/nap          | nincs adat             | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |
| Munkavállaló | Helyi          | nincs adat        | nincs adat             | 28,7 mg/cm <sup>2</sup> | nincs adat             | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
|              | Rendszerszintű | nincs adat        | nincs adat             | 50 mg/ttkg/nap          | nincs adat             | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |

| PNEC értékek                  |            |            |
|-------------------------------|------------|------------|
| Közeg                         | Érték      | Megjegyzés |
| Édesvíz                       | 1 mg/l     | nincs      |
| Tengervíz                     | 0,1 mg/l   | nincs      |
| Édesvízi üledék               | nincs adat | nincs      |
| Tengervízi üledék             | nincs adat | nincs      |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 1 mg/l     | nincs      |
| Szakaszos kibocsátás          | 10 mg/l    | nincs      |
| Másodlagos mérgezés           | nincs adat | nincs      |
| Talaj                         | 1 mg/kg    | nincs      |

**Alkánok, C 14-17, klór-** (CAS-szám: 85535-85-9):

| 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        | 0,58 mg/ttkg/nap       | nincs adat         | nincs adat             | nincs adat          | nincs adat             |
|              | Rendszerszintű | nincs adat        | nincs adat             | nincs adat         | 28,75 mg/ttkg/nap      | nincs adat          | 2 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         | 47,9 mg/ttkg/nap       | nincs adat          | 6,7 mg/m <sup>3</sup>  |

| PNEC értékek                  |             |            |
|-------------------------------|-------------|------------|
| Közeg                         | Érték       | Megjegyzés |
| Édesvíz                       | 0,001 mg/l  | nincs      |
| Tengervíz                     | 0,0002 mg/l | nincs      |
| Édesvízi üledék               | 5 mg/kg     | nincs      |
| Tengervízi üledék             | 1 mg/kg     | nincs      |
| Szennyvíztisztító telep (STP) | 80 mg/l     | nincs      |
| Szakaszos kibocsátás          | 10,5 mg/kg  | talaj      |
| Másodlagos mérgezés           | nincs adat  | nincs      |
| Talaj                         | 0,34 mg/kg  | nincs      |

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

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

8.2.1. **Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

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

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről vagy elszívásról.

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

Kerüljünk a termékkel minden szükségtelen érintkezést.

A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni. Ügyeljünk a tisztaságra.

A termék belégzését, valamint a szemmel és bőrrel való érintkezést el kell kerülni.

A szennyeződött ruhát azonnal vegyük le és alaposan tisztítsuk ki.

A használatot követően alaposan tisztítsuk meg a bőrt.

Terhes nőknek szigorúan tilos belelegezni a gőzöket vagy a termékhez érni.

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

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, vegyszerálló védőkesztyű használandó (EN 374). Belső szennyeződés, sérülés esetén vagy ha a külső szennyeződés nem távolítható el, a kesztyűt cseréljük le és ártalmatlanítsuk. A védőkesztyű anyagának kiválasztása az áteresztési idő, diffúziós sebesség és bomlási sebesség alapján történik. Megfelelő anyagok: butil gumi (anyagvastagság  $\geq 0,5$  mm), fluortartalmú elasztomer (anyagvastagság  $\geq 0,4$  mm), klórozott polietilén, etilén-vinil-alkohol (EVOH), neoprén (anyagvastagság  $\geq 0,5$  mm), nitril/butadién-kaucsuk (NBR, anyagvastagság  $\geq 0,35$  mm), polivinil-klorid (PVC). Áteresztési idő:  $\geq 480$  perc. A védőkesztyű pontos áteresztési idejét illetően forduljunk a védőeszköz gyártójához részletes tájékoztatásért és tartsuk szem előtt a kapott információkat.

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

3. **Légutak védelme:** A terméket elégtelen szellőzési feltételek mellett csak megfelelő (azaz az EN 14387 szabvány szerinti A1 típusú) gázszűrő betéttel ellátott gázmaszkot viselve szabad használni.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Ne engedjük a terméket a csatornahálózatba vagy felszíni vizekbe jutni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

**A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű 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   | hab aeroszol  |
| 2. Szín  | termékmegjelölés szerint  |
| 3. Szag, Szagküszöbérték                                   | jellegzetes   |
| 4. Olvadáspont/fagyáspont                                  | $< 0$ °C (MDI, ISO 3016)  |
| 5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | nem alkalmazható  |
| 6. Tűzveszélyesség   | nincs adat*   |
| 7. Felső és alsó robbanási határértékek                    | alsó: 1,5 tf. % (hajtógáz)<br>felső: 16 tf. % (hajtógáz)                              |
| 8. Lobbanáspont  | $> 200$ °C (MDI, DIN 53171)   |
| 9. Öngyulladás hőmérséklet                                 | nincs adat*   |
| 10. Bomlási hőmérséklet                                    | a hőbomlás elkerülése érdekében ne hevítsük túl                                       |
| 11. pH   | nincs adat*   |
| 12. Kinematikus viszkozitás                                | nincs adat*   |
| 13. Oldhatóság vízben<br>egyéb oldószerben                 | nem oldódik; vízzel reakcióba lép<br>megszilárdulás előtt szerves oldószerben oldódik |
| 14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)          | nincs adat*   |
| 15. Gőznyomás  | $< 0,7$ mPa (hajtógáz, 20 °C)<br>$< 0,00001$ hPa (MDI)                                |
| 16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség                        | 1 g/cm <sup>3</sup> (20 °C-on)  |
| 17. Relatív gőzsűrűség                                     | nincs adat*   |
| 18. Részecskejellemzők                                     | nincs adat*   |

**9.2. Egyéb információk:**

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

Gyulladási hőmérséklet: >350 °C (hajtógáz); >500 °C (MDI, DIN 51794)

Robbanásveszélyesség: a termék nem robbanásveszélyes, de gőzei a levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhetnek.

**9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:**

Dinamikus viszkozitás:  $\geq 200$  mPas (MDI, DIN 53019, 20 °C)

VOC (EK): kb. 0,2 kg/kg

\*: 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 és kezelés esetén stabil.

**10.2. Kémiai stabilitás:**

Az előírásoknak megfelelő tárolás esetén stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**

Fennáll a polimerizáció veszélye.

**10.4. Kerülendő körülmények:**

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Tilos nyílt láng vagy más gyújtóforrásra permetezni.

Ne lyukasszuk ki vagy égessük el, még használat után sem.

Hevítés hatására megnövekszik a nyomás, ami a tartály felrepedéséhez vezethet.

Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:**

Erős oxidálószeres és savak, víz.

Vízzel érintkezve megnövekedhet a nyomás és a hőmérséklet.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

Az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén veszélyes bomlástermékek nem várhatók.

Tűz esetén szén-oxidok, nitrogén-oxidok, hidrogén-cianid és mérgező pirolízis-termékek keletkezhetnek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

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

**Akut toxicitás:** Belélegezve ártalmatlan.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemirritációt 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:** Feltehetően rákot okoz.

**Reproduktív toxicitás:** A szoptatott gyermeket károsíthatja.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Légúti irritációt okozhat.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

**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 vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**pMDI:**

Nagymértékű expozíció esetén a koncentrációtól függetlenül fennáll a szem, orr, torok és légutak irritációjának veszélye. A tünetek (légzési nehézségek, köhögés, asztma) akár több óra elteltével is előfordulhatnak. A diizocianátokra érzékeny személyeknél már az anyag nagyon alacsony koncentrációja esetén is allergiás reakció jelentkezhet. A hosszú távú expozíció a bőr kiszáradását vagy zsírrétegének eltávolítását okozhatja.

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

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.



- 11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**  
MDI:  
Belélegezve: légúti irritáció, köhögés, légszomj, nehézlégzés, asztma.  
Bőrrel érintkezve: irritáció, bőrpír.  
Szembe jutva: fájdalom, irritáció, könnyezés, vörösség.  
Lenyelve: gyomor-bélrendszeri irritáció.
- 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**  
Bőrirritáló hatású.  
Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
Súlyos szemirritációt okoz.  
Belélegezve ártalmatlan.  
Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
Légúti irritációt okozhat.  
Feltehetően rákot okoz.  
A szoptatott gyermeket károsíthatja.  
Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- 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: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.  
**Egyéb információk:**  
Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. Toxicitás:**  
Hosszan tartó ártalmatlan hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.  
A keverékek osztályozása: a keverék vízi környezetre ártalmasnak való besorolása (H413) összhangban áll az áthidaló alapelvekkel (1272/2008/EK rendelet, I. melléklet, 1.1.3.7. pont), a standard habok ökotoxikológiai vizsgálatain alapulva, maximum 30 % klórozott paraffinnal (CAS-szám: 85535-85-9).  
Vízben nem oldódik, a hab a víz felszínén terül szét.  
Az összetevőkre vonatkozó adatok:  
**Difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok** (CAS-szám: 9016-87-9):  
LC<sub>50</sub> (Danio rerio): >1000 mg/l/96 óra (OECD 203, statikus)  
EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): >1000 mg/l/24 óra (OECD 202, statikus)  
ErC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): >1640 mg/l/72 óra (OECD 202)  
EC<sub>50</sub> (eleveniszap): >100 mg/l/3 óra (OECD 209)  
NOEC (Daphnia magna): >10 mg/l/21 nap (OECD 211)  
**Alkánok, C 14-17, klór** (CAS-szám: 85535-85-9):  
LC<sub>50</sub> (Gammarus pulex): ≥1 mg/l/96 óra  
LC<sub>50</sub> (Alburnus alburnus): ≥5000 mg/l/96 óra  
EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 0,006 mg/l/48 óra  
EC<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum): >3,2 mg/l/96 óra
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**  
Az összetevőkre vonatkozó adatok:  
**MDI:**  
Biológiailag nehezen lebomló.  
vizsgálat: aerob, inokulum: aktív iszap  
lebonthatóság: 0 %, 28 nap (OECD 302 C)  
**Alkánok, C 14-17, klór** (CAS-szám: 85535-85-9):  
A koncentrációk valószínűleg nagyon kicsik, tekintettel az alacsony illékonyaságra. Feltételezett légköri felezési idő: 1-2 nap.  
Biológiai lebomlás a talajban: C<sub>14,5</sub> C<sub>15,4</sub> (átlagos szénlánc hossza) 43,5 %-os és 50 %-os klórozással végzett vizsgálatok a vizsgált anyag 57 %-os és 51 %-os bomlását mutatták 36 óra elteltével.  
Biológiai bomlás vízben és üledékben: A két C<sub>16</sub> paraffinnal (35 % Cl<sub>2</sub> és 58 % Cl<sub>2</sub> tartalmú klórozott paraffinok) végzett szimulációs vizsgálatok 12 napos és 58 napos felezési időt (DT<sub>50</sub>) mutattak ki édesvízi üledékben.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**MDI:**

BCF: <14 (OECD 305) (Cyprinus carpio, 42 nap, 0,2 mg/l koncentráció)

Nincs jelentős felhalmozódás a szervezetekben, az anyag vízben hevesen hidrolizál.

**Alkánok, C 14-17, klór (CAS-szám: 85535-85-9):**

Korlátozott bioakkumulációs potenciál (BCF <2000, BMF <1)

**12.4. A talajban való mobilitás:**

A termék vízzel kémia reakcióba lépve oldhatatlan poliuretán habot képez, ezért a talajban való mobilitása nagyon korlátozott.

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

Közepes szénláncú klórozott paraffinok (MCCP) [UVCB anyagok, amelyek legalább 80%-ban lineáris klóralkánokból állnak, amelyek szénláncossza C<sub>14</sub> és C<sub>17</sub> között van]: az anyag felkerült a különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltlistájára, hogy esetlegesen bekerülhessen a REACH XIV. mellékletébe (a REACH-rendelet 59. cikkének (10) bekezdésével összhangban közzétéve). A felvétel oka: PBT (57d cikk); vPvB (57e cikk).

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**12.7. Egyéb káros hatások:**

Az izocianát a vízzel reakcióba lépve a határfelületen szén-dioxidot és magas olvadáspontú, szilárd, oldhatatlan terméket (poliurea) képez. Ezt a reakciót felületaktív anyagok (pl. mosószerek) vagy vízoldható oldószerek felgyorsítják. A korábbi tapasztalatok azt mutatják, hogy a poliurea inert és nem lebontható.

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

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

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

**13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

**Javaslat:**

A vonatkozó előírásoknak megfelelően, veszélyes hulladék kezelőnél ártalmatlanítandó.

Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható.

Csatornába engedni nem szabad.

**Hulladékjegyzék-kód:**

**08 05 01\*** hulladék izocianátok

\*: veszélyes hulladék

**13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

Tisztítatlan csomagolás:

**Javaslat:**

A szennyezett csomagolásokat teljesen ki kell üríteni és amennyiben lehetséges, a vonatkozó előírásoknak megfelelően újrahasznosítani vagy újra felhasználni.

Tisztítatlan csomagolás a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

**Hulladékjegyzék-kód:**

**15 01 11\*** veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat

\*: 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 1950

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

ADR: AEROSZOLOK

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, flammable

- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
Osztály: 2  
Bárca: 2.1
- 14.4. Csomagolási csoport:**  
Nincs.
- 14.5. Környezeti veszélyek:**  
Nem alkalmazható.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
Osztályozási kód: 5F  
Figyelem: Gázok.
- 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:**
- REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
  - CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
  - A BIZOTTSÁG (EU) **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
  - Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
  - A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
  - Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
  - Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
  - A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóros tényezők hatásának kitétt munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
  - Az aeroszolokra vonatkozó előírások:  
**34/2014. (X. 30.) NGM rendelet** az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik:

**Difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok** (CAS-szám: 9016-87-9)

A korlátozás feltételei: 74. és 56. tétel

Különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern) tartalmaz az 1907/2006/EK rendelet (REACH) 59. cikke alapján:

**Alkánok, C 14-17, klór** (CAS-szám: 85535-85-9)

VOC (EK): kb. 0,2 kg/kg

- 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** A termékre vonatkozó kémiai biztonsági értékelés nem készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).

Módosult a keverék összetétele (koncentráció) az előző verzióhoz képest.

A keverék veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

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

### Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2022. 08. 22., GHS03. verzió, EN)

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 06. 12., 2. verzió)

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

| Osztályozás  | Módszer                                   |
|--|---|
| Aeroszolk, 1. veszélyességi kategória – H222; H229   | Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján |
| Akut toxicitás (belélegzéssel), 4. veszélyességi kategória – H332  | Számítási eljárás alapján                 |
| Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315   | Számítási eljárás alapján                 |
| Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319  | Számítási eljárás alapján                 |
| Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334   | Számítási eljárás alapján                 |
| Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317   | Számítási eljárás alapján                 |
| Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351  | Számítási eljárás alapján                 |
| Reprodukciós toxicitás, kiegészítő kategória, a laktációra gyakorolt vagy a laktáción keresztül fellépő káros hatások – H362 | Számítási eljárás alapján                 |
| Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció – H335                                | Számítási eljárás alapján                 |
| Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373   | Számítási eljárás alapján                 |
| A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 4. veszélyességi kategória – H413                                      | Szakértői megítélés alapján               |

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

**H220** – Rendkívül tűzveszélyes gáz.

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

**H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

**H280** – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H332** – Belélegezve ártalmas.

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

**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H351** – Feltehetően rákot okoz < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt >.

**H362** – A szoptatott gyermeket károsíthatja.

**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 >.

**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**H413** – Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

**EUH 066** – Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

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

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

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.  
ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.  
ATE: Akut toxicitási érték.  
AOX: Adszorbeálható szerves halogén.  
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.  
BCF: Biokonzentrációs tényező.  
BOI: Biokémiai oxigénigény.  
CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.  
CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).  
CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.  
CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.  
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.  
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.  
ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.  
EK: Európai Közösség.  
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).  
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.  
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).  
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.  
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.  
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.  
IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.  
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.  
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.  
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.  
KOI: Kémiai oxigénigény.  
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.  
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.  
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).  
LoW: Hulladékjegyzék.  
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.  
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.  
MK-érték: Maximális koncentráció.  
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Elkészítés időpontja: 2015. 06. 01.

Felülvizsgálat időpontja: 2022. 08. 26.

Verziószám: 3

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

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

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

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

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

---

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével  
kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; [info@toxinfo.hu](mailto:info@toxinfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

---

