

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**Repülőbenzin AVGAS 100 LL**

UFI: KM30-60TK-K001-ME4H

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

Üzemanyag szikragyújtású repülőgépmotorokhoz, lakossági felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Avia Diesel Kft.**

9738 Tömörd, Fő utca 51.

Tel.: 0694/505-391

1.3.1. Felelős személy neve: Bucher Tamás  
E-mail: [bucher.tamas@avia.hu](mailto:bucher.tamas@avia.hu)

1.4. **Sürgősségi telefonszám:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.  
Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)  
Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

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

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
Tűzveszélyes folyadékok, 1. veszélyességi kategória – H224  
Aspirációs veszély, 1. veszélyességi kategória – H304  
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315  
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336  
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373  
Reprodukciós toxicitás, 2. veszélyességi kategória – H361d  
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyességi kategória – H411

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H224** – Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H304** – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H336** – Álmoságot vagy szédülést okozhat.

**H361d** - Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

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

**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. **Címkézési elemek:**

A veszélyességet meghatározó összetevők: **Benzin (ásványolaj), könnyű alkilátum; Benzin (ásványolaj), izomerizáció; Toluol**



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok:**

- H224** – Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz.
- H304** – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
- H315** – Bőrirritáló hatású.
- H336** – Álomságot vagy szédülést okozhat.
- H361d** - Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
- H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (belélegezve).
- H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- P202** – Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
- P210** – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- P260** – A köd/gőzök belélegzése tilos.
- P273** – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő használata kötelező.
- P301 + P310** – LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
- P331** – TILOS hánytatni.
- P303 + P361 + P353** – HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.
- P308 + P313** – Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

2.3. **Egyéb veszélyek:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.  
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A keverék tartalmaz olyan összetevőt < 0,1 % koncentrációban, amely perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PTB): 1,2-Dibrómetán (CAS-szám: 106-93-4)  
Endokrin károsító tulajdonság: A keverék az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően nem tartalmaz endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

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

3.1. **Anyagok:**  
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverékek:**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>Benzin (ásványolaj), könnyű alkilátum*</b> Indexszám: 649-276-00-X P. megjegyzés	64741-66-8	265-068-8	01-2119463272-43-0004	30-70	GHS02 GHS08 GHS07 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H225 H304 H315 H336 H411

<b>Benzin (ásványolaj), izomerizáció*</b> Indexszám: 649-277-00-5 P. megjegyzés	64741-70-4	265-073-5	01-2119480399-24	0-30	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H225 H304 H315 H336 H411
<b>Benzin (ásványolaj), teljes alkilatum*</b> Indexszám: 649-274-00-9 P. megjegyzés	64741-64-6	265-066-7	01-2119485026-38	0-20	GHS02 GHS08 GHS07 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 1 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE. 3 Aquatic Chronic 2	H224 H304 H315 H336 H411
<b>Toluol**</b> Indexszám: 601-021-00-3	108-88-3	203-625-9	01-2119471310-51	10-24	GHS02 GHS08 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Repr. 2 STOT RE 2	H225 H304 H315 H336 H361d H373
<b>Izopentán**</b> Indexszám: 601-085-00-2	78-78-4	201-142-8	01-2119475602-38	0-30	GHS02 GHS08 GHS07 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 1 Asp. Tox. 1 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H224 H304 H336 H411 EUH066
<b>Xilol*/**</b> Indexszám: 601-022-00-9	1330-20-7	215-535-7	01-2119488216-32	0-5	GHS02 GHS08 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1, Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H226 H304 H332 H312 H315 H319 H335 H373
<b>Ólom-tetraetil*/**/**</b> Indexszám: 082-002-00-1 A. megjegyzés 1. megjegyzés	78-00-2	201-075-4	01-2119622080-57	< 0,1	GHS08 GHS06 GHS09 Veszély	Repr. 1A Acute Tox. 2 Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360FD H330 H310 H300 H373 H400 H410
<b>1,2-Dibrómetán**</b> Indexszám: 602-010-00-6	106-93-4	203-444-5	01-2119539453-38	< 0,1	GHS06 GHS08 GHS09 Veszély	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 3 Carc. 1B Aquatic Chronic 2	H301 H311 H315 H319 H331 H335 H350 H411

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

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

\*\*\*: SVHC

A. megjegyzés:

A 17. cikk (2) bekezdésének sérelme nélkül, az anyag nevét a 3. részben megadott megnevezések egyikének formájában kell szerepeltetni a címkén.

A 3. részben helyenként szerepel a „... vegyületek” vagy „... sók” általános megnevezés. Ebben az esetben a szállítónak fel kell tüntetnie a címkén a pontos nevet, megfelelően figyelembe véve az 1.1.1.4. szakaszt.

P. megjegyzés:

A rákkeltőként vagy mutagénként való besorolást nem kell alkalmazni, ha kimutatható, hogy az anyag 0,1 tömegszázaléknál kevesebb benzolt (EINECS-szám: 200–753–7) tartalmaz.

1. megjegyzés:

A feltüntetett koncentráció vagy – ilyen koncentrációértékek hiányában – az e rendelet szerinti általános koncentrációk egyenlők a fémek tömegszázalékával, amelyet a keverék teljes tömege alapján számítanak ki.

Egyedi koncentráció határértékek:

**Ólom-alkilek:**

Repr.1A; H360D: C $\geq$  0,1 %

STOT RE 2; H373: C $\geq$ 0,05 %

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

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

**LENYELÉS:**

Teendők:

- Ne hánytassuk a sérültet.
- Öblítsük ki a száját vízzel.
- Eszméletlen sérültnek ne adjunk semmit szájon át.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a tartályt vagy a címkét.

**BELÉGZÉS:**

Teendők:

- Azonnal forduljunk orvoshoz.
- A sérültet vigyük friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük.
- Az eszméleténél lévő sérültet helyezzük félig ülő helyzetbe; az eszméletlen sérültet helyezzük stabil oldalfekvésbe; ügyeljünk a légutak átjárhatóságáról.
- Nehézlégzés esetén adjunk oxigént, légzésleállás esetén pedig alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést AMBU eszköz segítségével.

**BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Azonnal tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel.
- Amennyiben nem áll fenn irritáció, javasolt a szappan használata.
- Irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

**SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Irritáció esetén forduljunk orvoshoz.
- Védjük a nem irritált szemet.
- Adott esetben távolítsuk el a kontaktlencsét.
- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgásával (10-15 percig).
- Kerüljük el erős vízsugár alkalmazását a szaruhártya sérülésének kockázata miatt.

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

A tünetek késve jelentkezhetnek.

Szembe jutás: vörösödés, könnyezés, enyhe irritáció.

Bőrrel érintkezés: ismételt vagy hosszan tartó érintkezés esetén vörösödés, szárazság, gyulladás és irritáció előfordulhat.

Belégzés: légúti irritáció, torok és légúti fájdalom, fejfájás, szédülés. Komoly esetekben, 24 óra múlva gyulladás lép fel a hörgőkben és a tüdőben. Súlyos esetekben előfordulhat tüdőödéma vagy eszméletvesztés.

Lenyelés: hasi fájdalom, hányinger, hányás. Fennáll a pulmonális aspiráció és a tüdőgyulladás kockázata. Súlyos esetekben ájulás léphet fel, valamint hemolízis és a belső szervek rendellenességei.

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

Az orvos a további szükséges orvosi kezelést illetően a sérült alapos vizsgálata után hozzon döntést. A tűzből keletkezett bomlástermékek belégzése esetén a tünetek késleltetve jelentkezhetnek. Az expozíciónak kitett személytartsuk 48 órás megfigyelés alatt.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag:

#### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Szén-dioxid, oltóhab, folyékony oltóanyagok vizes adalékanyaggal, poroltók ABC / BC hordozóporral, végső megoldásként vízpermet.

#### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk vízsugarat, mert a sugár szétszórja és terjeszti a tüzet.

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

Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz.

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

Tűz és hevítés hatására a tartályban megnő a nyomás, ami robbanásveszélyt okoz. A veszélyeztetett területet kerítsük el és az egészség vagy az élet veszélyeztetése esetén ne tegyünk intézkedéseket. A termék gőzei nehezebbek a levegőnél és az alacsonyabb helyeken felhalmozódnak.

Nagy valószínűséggel robbanó elegyet képez a levegővel - ilyen jellegű veszély esetén azonnal evakuáljuk a veszélyeztetett területet.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Alkalmazzuk a tüzesetekre vonatkozó általános biztonsági intézkedéseket.

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó. Ezek hiányában ne tartózkodjunk a veszélyeztetett területen.

A tűz által veszélyeztetett tartályok biztonságos távolságból vízpermettel hűtendők.

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

## 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.

Korlátozzuk az illetéktelen személyek belépését a területre, ameddig meg nem tisztítottuk a területet. Nagy mennyiség kiömlése esetén kerítsük el a területet.

Kerüljük a kiömlött termékkel való érintkezést.

Kerüljük a gőzök belélegzését.

Viseljünk megfelelő védőfelszerelést.

Kerüljük a szemmel és bőrrel történő érintkezést.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Távolítsuk el a gyújtóforrásokat, szüntessük meg a nyílt lángokat és tilos a dohányzás.

A kiömlött termék csúszásveszélyes.

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

A kiömlött termék és a termékmaradványok elszállítását bízzuk szakértő személyre.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.

A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

Nagy kiömlés: Alakítsunk ki töltéseket a kiömlés körül, szivattyúzzuk fel az így összegyűjtött terméket.

Kis kiömlés: A szabadba jutott keveréket nem éghető nedvszívó anyaggal (homok, föld, általános megkötő anyagok, szilika, vermikulit) kell felitatni, majd címkével ellátott tartályba kell helyezni.

Az összegyűjtött anyagot hulladékként kezeljük.

Tisztítsuk meg és szellőztessük ki a területet.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

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

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.  
Kerüljük a szemmel és bőrrel történő érintkezést.  
A munkaszünetek előtt és a munkaidő leteltével mossunk kezet.  
Ne lélegezzük be a gőzöket.  
Ne nyeljük le a terméket.

#### **Műszaki intézkedések:**

A használaton kívüli tartályokat szorosan lezárva tároljuk.  
Akadályozzuk meg, hogy a levegőben a füst és a koncentráció robbanásveszélyes értéket érjen el vagy átlépje az expozíciós határértéket.  
Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.  
Óvatosan nyissuk ki a tartályokat, ügyeljünk a túlnyomásra.  
Az üres csomagolások termékmaradványokat tartalmazhatnak (folyadék, gőz), amelyek robbanásveszélyes keveréket alkothatnak a levegővel.  
Rakodás közben gondoskodjunk a megfelelő földelésről a statikus elektromosság ellen.

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

Gyújtóforrásoktól távol tartandó – Ne használjunk nyílt lángot, tilos a dohányzás és szikrázó eszközök használata, ne viseljünk elektrosztatikus ruházatot; a tartályokat védjük a hőtől, használjunk robbanásbiztos technológiát.  
A tisztítatlan csomagolásokat/tartályokat ne vágjuk, ne forrasszuk, ne fúrjuk, ne daráljuk, és ne végezzünk ilyen tevékenységet a közelükben.

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

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

Kizárólag a termék tárolására alkalmas, megfelelő címkével ellátott, lezárt acél tartályban tárolandó hűvös és jól szellőző raktárhelyiségben.

Kemény, áthatolhatatlan felületen tárolandó, amely szénhidrogéneknek ellenálló anyagból készült.

A tartályokat térfogatuk 90 %-áig töltjük fel.

Tilos dohányozni, enni, nyílt lángot vagy szikrázó eszközöket használni.

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

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

### 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**

Üzemanyag szikragyújtású repülőgépmotorokhoz.

## 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:

**Toluol** (CAS-szám: 108-88-3): ÁK-érték: 192 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm; CK-érték: 384 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

**Izopentán** (CAS-szám: 78-78-4): ÁK-érték: 3000 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm; CK-érték: -

**Xilol (izomerek keveréke)** (CAS-szám: 1330-20-7): ÁK-érték: 221 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm; CK-érték: 442 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm

**Ólom-tetraetil** (CAS-szám: 78-00-2): ÁK-érték: 0,05 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

**1,2-Dibrómetán (etilén-dibromid)** (CAS-szám: 106-93-4): ÁK-érték: 0,8 mg/m<sup>3</sup>, 0,1 ppm; CK-érték: -

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálendő biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei vizeletben:

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	µmol/l
<b>Toluol</b>	o-krezol	műszak végén	1	1	-	-
<b>Xilol</b>	metilhippursavak	műszak végén	1500	860	-	-

**Toluol (CAS-szám: 108-88-3):**

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	226 mg/m <sup>3</sup>	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	8,13 mg/ttkg	nincs adat	226 mg/ttkg	nincs adat	56,5 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	192 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	384 mg/m <sup>3</sup> /nap	384 mg/m <sup>3</sup>	192 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC értékek:**

Édesvíz: 0,68 mg/l  
Tengervíz: 0,68 mg/l  
Talaj: 2,89 mg/kg  
Üledék: 16,39 mg/kg  
Szennyvíztisztító telep (STP): 13,61 mg/kg

**Benzin (ásványolaj), izomerizáció (CAS-szám: 64741-70-4):**

**DN(M)EL értékek:**

Inhalatív expozíció, rövid távú (akut): 1300 mg/m<sup>3</sup>, 15 perc  
Inhalatív expozíció, rövid távú (akut), Rendszerszintű: 4320 mg/m<sup>3</sup>/1 óra  
Inhalatív expozíció, hosszú távú (krónikus): 840 mg/m<sup>3</sup>/8 óra  
Inhalatív expozíció, hosszú távú (krónikus): 10.000 mg/m<sup>3</sup>/6 óra/5 nap

**PNEC értékek:**

Édesvíz (Tetrahymena pyriformis): LL50 (72 óra) 15,41 mg/L

**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 kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Vegyük figyelembe az általános higiéniai és biztonsági intézkedéseket.

Ne együnk, igyunk és dohányozzunk a termék használata közben.

A szemmel és bőrrel való érintkezést el kell kerülni.

Ne lélegezzük be a keletkező gőzöket és aeroszolt.

Gondoskodjunk a helyiségek megfelelő helyi szellőzéséről a munkaterületen és a jó általános szellőzésről, hogy a szennyezettség mértékét a megengedett munkahelyi expozíciós határérték alatt tartsuk.

Abban az esetben, ha a munkáltató ruházata átázik, biztosítsunk biztonsági zuhanyt és szemmosó állomást a munkaterület közelében.

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

Az egyéni védőfelszerelésekkel kapcsolatos információk tájékoztató jellegűek.

A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyatni.

Az egyéni védőfelszerelésnek meg kell felelnie a vonatkozó európai szabványnak.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, vegyi anyagoknak ellenálló védőkesztyű használandó (EN 374).

Javasolt anyagminőség: nitril kaucsuk, PVA. Rövid távú expozíció esetén viseljük 2-es védelmi szintű vagy annál magasabb védőkesztyűt.

Áteresztési idő: > 30 perc.

Hosszan tartó érintkezés esetén viseljük 6-os vagy annál magasabb szintű védőkesztyűt.

Áteresztési idő: >480 perc.

A védőkesztyű legyen áthatolhatatlan és az adott keverék hatásainak ellenálló. Az anyag kiválasztását az áttörési idő, a behatolási sebesség és a lebomlás figyelembevételével kell elvégezni. Továbbá a megfelelő kesztyűk kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem a gyártóktól függő egyéb minőségi jellemzők és változások függvénye is. A gyártónak részletes tájékoztatást kell adnia a pontos áttörési időről. Ezt az információt követni kell.

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

3. **Légutak védelme:** Aeroszol vagy gőzképződés esetén az előírásoknak megfelelő, elnyelő vagy elnyelő és szűrő légzésvédő használandó a megfelelő védelmi osztályból (1. osztály: 0,1 térf.% alatti gázok vagy gőzök ellen; 2. osztály: 0,5 térf.% alatti gázok vagy gőzök ellen; 3. osztály: 1 térf.% alatti gázok vagy gőzök ellen). Izoláló eszköz használandó, ha az oxigénkoncentráció  $\leq 17\%$  és/vagy a mérgező anyag maximális koncentrációja a levegőben  $\geq 1,0\%$ .  
Az egyéni védőfelszerelésnek meg kell felelnie a 2016/425/EU rendelet követelményeinek. A munkáltató köteles biztosítani az elvégzett tevékenységekhez szükséges berendezéseket, minőségi igényekkel, takarítással és karbantartással

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Ne engedjük közvetlenül a szennyvízcsatornába vagy felszíni vizekbe jutni. Ne szennyezzük a felszíni vizeket vagy csatornákat vegyianyagokkal vagy használt csomagolásokkal. Bármilyen kiömlés vagy ellenőrizetlen kiömlés esetén értesítsük az illetékes hatóságokat a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

**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	folyadék
2. Szín	halvány kék, átlátszó
3. Szag, Szagküszöbérték	szerves oldószerekre jellemző
4. Olvadáspont/fagyáspont	$\leq -60^{\circ}\text{C}$
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	$> 33^{\circ}\text{C}$
6. Tűzveszélyesség	rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz
7. Felső és alsó robbanási határértékek	1,4 - 11,5 térf%
8. Lobbanáspont	$-45 \div -35^{\circ}\text{C}$
9. Öngyulladás hőmérséklet	nincs meghatározva
10. Bomlási hőmérséklet	nincs meghatározva
11. pH	nincs meghatározva
12. Kinematikus viszkozitás	nincs meghatározva
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	nem oldható oldható szerves oldószerekben
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs meghatározva
15. Gőznyomás	38-49 kPa (37,8°C)
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	700 -730 kg/m <sup>3</sup> (15°C)
17. Relatív gőzsűrűség	$>1$ (levegő=1)
18. Részecskejellemzők	nem alkalmazandó

### 9.2. Egyéb információk:

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

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

#### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Korrozivitás: nem jelenik meg.

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

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Normál körülmények között nem lép veszélyes reakcióba más anyagokkal. A termék meglágyíthat egyes műanyagokat. A polimerizáció nem veszélyes. Lásd a 10.3. – 10.5. szakaszokat.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Normál körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

A levegővel robbanásveszélyes elegyet alkothat.



- 10.4. **Kerülendő körülmények:**  
Kerüljük a hőforrásokat, a hőt, a nyílt lángot, a közvetlen napfényt, az elektrosztatikus kisülést.
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:**  
Erős oxidálószer.
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**  
Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 11.1. **Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**  
**Akut toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású.  
**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.  
**Reprodukciós toxicitás:** Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.  
**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Álmoságot vagy szédülést okozhat.  
**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (belélegezve).  
**Aspirációs veszély:** Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
- 11.1.1. **Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.2. **Vonatkozó toxikológiai adatok:**  
A termékre vonatkozó adatok:  
ATEmix (orális): 5000 mg/kg  
ATEmix (dermális): 5000 mg/kg  
ATEmix (inhalatív, gőzök): >5 mg/l  
Az akut és/vagy késleltetett hatásokra vonatkozó információk a termék osztályozása és/vagy a toxikológiai vizsgálatok és a gyártó ismeretei alapján kerültek meghatározásra.  
Az összetevőkre vonatkozó adatok:  
**Benzin (ásványolaj), könnyű alkilátum** (CAS-szám: 64741-66-8):  
LD<sub>50</sub> (orális, patkány) > 5000 mg/kg  
LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány) > 5610 mg/l (4 óra)  
LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl) > 5000 mg/kg  
NOAEL: 10080 mg/m<sup>3</sup> levegő  
NOAEC: 9840 mg/m<sup>3</sup> levegő  
**Ólom-tetraetil** (CAS-szám: 78-00-2):  
LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány) 850 mg/m<sup>3</sup> (1 h)  
LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 12300 µg/kg  
**1,2-Dibrómetán** (CAS-szám: 106-93-4):  
LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl) 300 mg/kg  
LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 108 mg/kg  
**Toluol** (CAS-szám: 108-88-3):  
LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 5580 mg/kg  
LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl) >5000 mg/kg  
LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány) >20 mg/l (4 óra)  
NOAEC: 1131 mg/m<sup>3</sup>
- 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:**  
Az expozíció akut tünetei: szem és nyálkahártya irritáció, könnyező hiperémia, légúti irritáció, fejfájás, szédülés, hányinger, hányás, magasabb koncentrációjú gőzkoordináció esetén zavartság, eszméletlenség. Akut, súlyos és akár halálos repülőgépbenzin-szennyezés történhet tankok, tartályok, öntés közben történő tisztításakor. Esetenként a repülőgépbenzinnel átitatott ruházat veszélyes, mert a benzin könnyen behatol a szervezetbe a bőrön keresztül. A benzin károsítja a belső szerveket, beleértve a csontot és a májat. Érzékenyíti a szívizmot. Légúti bénulásához vezet.  
A krónikus expozíció tünetei: felső légúti gyulladás és bőrproblémák (szárazság, bőrpír, repedés), csökkent étvágy, általános gyengeség és kötőhártya-gyulladás, központi idegrendszeri tünetek fordulhatnak elő.

- 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**  
Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.  
Bőrirritáló hatású.  
Álmoságot vagy szédülést okozhat.  
Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.  
Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (belélegezve).
- 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**  
Nincs tájékoztatás.
- 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**  
**Endokrin károsító tulajdonságok:**  
Endokrin károsító tulajdonság: A keverék az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően nem tartalmaz endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.  
**Egyéb információk:**  
Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. Toxicitás:**  
Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
Az összetevőkre vonatkozó adatok:  
**Benzin (ásványolaj), könnyű alkilátum** (CAS-szám: 64741-66-8):  
LL<sub>50</sub> (Pimephales promelas): 8,2 mg/l/96 óra  
EL<sub>50</sub> Daphnia magna): 12 mg/l/48 óra  
EL<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum): 45 mg/l/96 óra  
NOELR (Daphnia magna): 16 mg/l/21 nap  
NOELR (Selenastrum capricornutum): 18 mg/l/96 óra  
**Ólom-tetraetil** (CAS-szám: 78-00-2):  
LC<sub>50</sub> (Artemia salina): 85 µg/l/48 óra  
LC<sub>50</sub> (Pleuronectes platessa): 230 µg/l/96 óra  
**1,2-Dibrómetán** (CAS-szám: 106-93-4):  
LC<sub>50</sub> (hal): 32,1 mg/l/96 óra  
**Toluol** (CAS-szám: 108-88-3):  
LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus): 24 mg/l/96 óra  
LC<sub>50</sub> (Carassius auratus): 13 mg/l/96 óra  
LC<sub>50</sub> (Oncorhynchus kisutch): 6,3 mg/l/96 óra  
LC<sub>50</sub> (Peocillia reticulata): 59,3 mg/l/96 óra  
EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 10 mg/l/48 óra  
EC<sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum): 32 mg/l/72 óra  
LOEC (Pimephales promelas): 1,6 mg/l/32 nap  
EC<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss): 3,5 mg/l  
NOEC (Morone saxatilis): 3,1 mg/l/28 nap  
LOEC (Morone saxatilis): 5,3 mg/l/28 nap  
NOEC (Ceriodaphnia dubia): 38 µM/7 nap  
LOEC (Ceriodaphnia dubia): 114 µM/7 nap
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**  
Az összetevők biológiailag rosszul lebomlók.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség:**  
A termék a szervezetekben felhalmozódhat.
- 12.4. A talajban való mobilitás:**  
Vízben nem oldódik, a vízfelszínen lebeg. A termék mobilis a talajban. A talajban lévő összetevők mobilitása függ a talaj hidrofíli és hidrofób tulajdonságaitól, biotikus és abiotikus állapotától, beleértve annak szerkezetét, éghajlati viszonyait, évszakokat és talajszerkezeteket (főleg baktériumok, gombák, algák, gerinctelenek).
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**  
A keverék tartalmaz olyan összetevőt, amely perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PTB): **1,2-Dibrómetán** (CAS-szám: 106-93-4).
- 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**  
Endokrin károsító tulajdonság: A keverék az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően nem tartalmaz endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

**12.7. Egyéb káros hatások:**

Az elfogadható környezeti levegőszennyezés: 0,5 µg/m<sup>3</sup> per Pb.

A keverék az ózonrétegre nem veszélyes.

Vegyük figyelembe a keverék egyes összetevőinek a környezetre gyakorolt egyéb káros hatásait (endokrin károsító hatás, globális felmelegedés potenciál).

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

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

**13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Csatornába engedni nem szabad.

A termékmaradványok lezárt acél tartályokban tárolandók.

Vízveszélyes hulladéknak minősül.

**Hulladékjegyzék-kód:**

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

**13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A használt csomagolási hulladék ártalmatlanítási módszerei: az újrahasznosítást vagy semlegesítést a hulladékra vonatkozó kötelező előírások szerint kell végrehajtani.

Csak a teljesen kiürített csomagolást lehet újrahasznosítani.

Ne keverjük össze más hulladékkal.

Ennek a hulladéknak a besorolása megfelel a veszélyes hulladékra vonatkozó követelményeknek.

**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 1203

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

ADR/RID: MOTORBENZIN, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES

IMDG; IATA: MOTOR SPIRIT, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

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



Osztály: 3

**14.4. Csomagolási csoport:**

II

**14.5. Környezeti veszélyek:**

Környezetre veszélyes: Igen.

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

Viseljünk az előírásoknak megfelelő védőfelszerelést (védőruha, védőkesztyű, szem-és arcvédő) a 8. szakasznak megfelelően.

Gyújtóforrásoktól távol tartandó.

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

Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

1. REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
2. CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
3. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról.
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EÜM rendelet** és módosításai
5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Tartalmaz olyan összetevőket, amelyek az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepelnek (Ólom és vegyületei, Toluol, rákkeltő, mutagén, reprodukciót károsító anyagok), de a termék felhasználását figyelembe véve nem relevánsak.

A termék tartalmaz olyan anyagot < 0,1 % koncentrációban, ami szerepel az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke):

Ólom-tetraetil (CAS-szám: 78-00-2)

A bejegyzés száma: 55.

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

Ólom-tetraetil (CAS-szám: 78-00-2)

1,2-Dibrómetán (CAS-szám: 106-93-4)

Tartalmaz olyan anyagot < 0,1 % koncentrációban, ami szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) engedélyezésének jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH) 59. cikk (10) bekezdés) alapján: Ólom-tetraetil (CAS-szám: 78-00-2)

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 1005/2009/EK rendelet hatálya alá tartozik.

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

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

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

A keverék összetétele megváltozott 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 biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 07. 20., 2. verzió)

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2023. 10. 30., 8.2. verzió, angol nyelvű)

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

Osztályozás	Módszer
Tűzveszélyes folyadékok, 1. veszélyességi kategória – H224	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Aspirációs veszély, 1. veszélyességi kategória – H304	Számítási eljárás alapján
Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373	Számítási eljárás alapján
Reprodukciós toxicitás, 2. veszélyességi kategória – H361d	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411	Számítási eljárás alapján

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

**H224** – Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H225** – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H226** – Tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H300** – Lenyelve halálos.

**H301** – Lenyelve mérgező.

**H304** – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

**H310** – Bőrrel érintkezve halálos.

**H311** – Bőrrel érintkezve mérgező.

**H312** – Bőrrel érintkezve ártalmas.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H330** – Belélegezve halálos.

**H331** – Belélegezve mérgező.

**H332** – Belélegezve ártalmas.

**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H336** – Álmoságot vagy szédülést okozhat.

**H360FD** - Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

**H361d** - Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

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

**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.

**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** A termékkel való munkavégzés megkezdése előtt a felhasználónak meg kell tanulnia a vegyi anyagok kezelésével kapcsolatos egészségügyi és biztonsági előírásokat, valamint megfelelő munkahelyi képzésen kell részt vennie. A járművezetőket képzett és megfelelő tanúsítással kell ellátni az ADR követelményeinek megfelelően.

**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 csúscsökkentés (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).  
CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.  
CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.  
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.  
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.  
ECHA: Európai Vegyi anyag-ügynökség.  
EK: Európai Közösség.  
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).  
EGK: Európai Gazdasági Közösség.  
EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).  
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
EN: Európai szabvány.  
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.  
EU: Európai Unió.  
EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.  
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).  
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.  
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.  
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.  
IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.  
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.  
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.  
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.  
KOI: Kémiai oxigénigény.  
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.  
LC<sub>50</sub>: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.  
LD<sub>50</sub>: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).  
LoW: Hulladékjegyzék.  
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.  
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.  
MK-érték: Maximális koncentráció.  
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

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

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

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

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

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

---

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

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

---

