

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**Master Solve 100**

Kereskedelmi kód: 12010/04

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

Ipari fémtisztító és zsírtalanító aeroszol foglalkozásszerű felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Pentasol Hungary Kft.**

4030 Debrecen, Feketerét u. 26.

Tel/Fax: +36 52 555 888

**1.3.1. Felelős személy neve:**

-

E-mail:

[info@pentasol.hu](mailto:info@pentasol.hu)

**1.4. Sürgősségi telefonszám:**

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

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

Aeroszolak, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória – H412

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

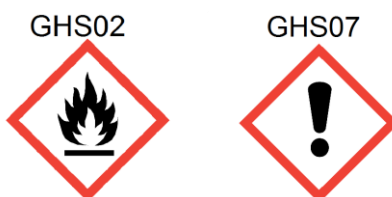
**H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

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

**2.2. Címkézési elemek:**



VESZÉLY

**Figyelmeztető H-mondatok:**

- H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
- H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
- H315** – Bőrirritáló hatású.
- H319** – Súlyos szemirritációt okoz.
- H412** – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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

**Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:**

- P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.
- 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 permet belélegzését.
- P271** – Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
- P410 + P412** – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.
- P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi előírásoknak megfelelően.

Összetevők a mosó- és tisztítószerokről szóló 648/2004/EK rendelet szerint:  
 ≥ 30 % alifás szénhidrogének

A gyártó a termék helytelen használatából származó károkért nem vonható felelősségre.

**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:**

Az aeroszolos tartályok deformálódhatnak, felrobbanhatnak, és messze vetődhetnek, ha 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek vannak kitéve. A gőzök a levegővel gyúlékony és robbanásveszélyes keveréket képeznek. A gőzök a levegőnél nehezebbek, zárt térben felhalmozódhatnak és a talaj mentén szétoszolhatnak tűzveszélyt okozva, még akkor is, ha a gyújtóforrás messze van a szivárgás helyétől. Az aeroszol fulladást okozó gázokat tartalmaz: kerüljük zárt térben a gőzök felhalmozódását, mert az oxigénhiány miatt fulladást okozhat. A magas gőzkoncentráció, különösen zárt vagy nem megfelelően szellőző helyeken légúti irritációt, hányingert, álmosságot vagy szédülést okozhat.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

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

**3.1. Anyag:**

Nem alkalmazható.

**3.2. Keverék:**

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>Szénhidrogének, C3-4; Ásványolaj gáz</b> Indexszám: 649-199-00-1 K. megjegyzés	68476-40-4	270-681-9	01-2119486557-22	≥ 40 – < 50	GHS02 GHS04 Veszély	Press. Gas Flam. Gas 1	H220 H280
<b>Szénhidrogének, C6, izoalkánok, &lt; 5 % n-hexán*</b>	-	931-254-9	01-2119484651-34	≥ 15 – < 20	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

Szénhidrogének, C11-C13, izoalkánok, <2 % aromás*	-	920-901-0	01-2119456810-40	≥ 15 – < 20	GHS08 Veszély	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
Szénhidrogének, C11-C12, izoalkánok, <2 % aromás	-	918-167-1	01-2119472146-39	≥ 15 – < 20	GHS08 Veszély	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
2-(2-Butoxi)etoxi)-etil-acetát*/**	124-17-4	204-685-9	01-2119475110-51	≥ 2,5 – < 5	-	nem osztályozott	-

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

\*\*\*: A gyártó országban munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag

K. megjegyzés:

A rákkeltőként vagy mutagénként való besorolást nem kell alkalmazni, ha kimutatható, hogy az anyag 0,1 tömegszázaléknál kevesebb 1,3-butadiént (EINECS-szám: 203-450-8) tartalmaz.

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

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

Elsősegély-nyújtóknak: lásd a 8. szakaszt a személyi védőfelszerelésekről.

#### LENYELÉS:

Teendők:

- Az aeroszol véletlen lenyelése nem valószínű.
- Forduljunk orvoshoz.
- Csak akkor hánytassuk a sérültet, ha azt orvos javasolja.
- Tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni.

#### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük.
- Nehéz légzés esetén forduljunk orvoshoz.

#### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot és mossuk ki, mielőtt újra használnánk.
- Az érintett vagy feltehetőleg érintett bőrfelületeket azonnal tisztítsuk meg bő szappanos folyó vízzel.
- Zuhanyozás vagy fürdés közben alaposan tisztítsuk le a testet.
- Irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

#### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával (legalább negyed órán át).
- Azonnal forduljunk szemészhez.
- Védjük a sértetlen szemet.

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

Az akut és késleltetett tünetekre és hatásokra vonatkozó információkat lásd a 11. szakaszban.

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

Baleset vagy rosszullét esetén azonnal forduljunk orvoshoz (mutassuk meg a használati útmutatót vagy a biztonsági adatlapot, ha lehetséges).

Nem szükséges különleges kezelés.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag:

#### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Szén-dioxid, száraz vegyi anyag, vegyi oltóhab.

#### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Égő terméket ne oltsunk vízsugárral.

- 5.2. **Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:**  
Ne lélegezzük be a robbanásból vagy égésből származó gázokat. Az égés összetett gázkeveréket eredményez, amelyek szén-monoxidot, szén-dioxidot és el nem égett szénhidrogéneket tartalmaznak. A gőzök nehezebbek a levegőnél, és levegővel gyúlékony keveréket alkothatnak. Az 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek kitett tartályok deformálódhatnak és felrobbanhatnak.
- 5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat:**  
Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet (EN 11611 vagy EN 469) és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék (EN 137) sisak arc- és nyakvédővel (EN 443), hőálló védőkesztyű (EN 407) alkalmazandó.  
A szennyezett oltóvíz elkülönítve gyűjtendő, ne engedjük csatornarendszerbe.  
Kerüljük az oltóanyag csatornába vagy vízfolyásba jutását.  
Ha biztonságosan megtehető, vigyük el a sértetlen tartályokat a közvetlenül érintett területről.  
A tűznek kitett, túlhevült tartályok vízpermettel hűthetők.

## 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:**  
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).  
Egyértelműen tüntessük fel a csúszásveszélyt.  
A gyújtóforrásokat el kell távolítani.  
Vigyünk a védtelen, illetéktelen személyeket biztonságos helyre.  
Lásd a 7. és 8. szakaszt a védelmi előírásokról.
- 6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba, altalajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Ártalmatlanításig gyűjtjük össze a szennyezett oltóvizet. Gázszivárgás esetén, vízi utakba, talajba vagy csatornahálózatba való jutás esetén értesíteni kell az illetékes hatóságot.
- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.  
Használjunk szikramentes szerszámokat és berendezéseket.  
A kiömlött keveréket nem éghető nedvszívó anyagokkal, például homokkal, földdel, vermikulittal, kovafölddel kell felitatni, az erre kijelölt edényben össze kell gyűjteni és ártalmatlanítani az illetékes hulladékártalmatlanító cég segítségével.  
A maradékot bő vízzel öblítsük le.
- 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.  
Nyomás alatt lévő tartályok. Ne lyukasszuk át a csomagolást vagy égezzük el, még használat után sem.  
Láng vagy más gyújtóforrás közelében ne használjuk.  
Kerüljük az elektrosztatikus feltöltődés felhalmozódását.  
Ne permetezzük nyílt lángra, meleg felületre vagy izzó tárgyra.  
Csak jól szellőző helyiségben használjuk.  
A szemmel, bőrrel érintkezést, valamint a gőzök és köd belélegzését kerülni kell.  
Étkezés előtt cseréljük le a szennyezett ruházatot.  
A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.  
A termék használatát követően alaposan mossunk kezet.
- Műszaki intézkedések:**  
Előzzük meg a gázok felhalmozódását az ajtók, ablakok nyitva tartásával és megfelelő szellőzés biztosításával.  
A gőzök nehezebbek a levegőnél, kerüljük a zárt térben a felhalmozódásukat és a talaj menti terjedésüket, mivel szivárgás esetén távoli gyújtóforrás hatására is tüzet okozhatnak.  
Ne tegyük ki közvetlen napfénynek. Kerüljük az 50 °C feletti hőmérsékletet.  
Csökkentsük a keverék környezetbe/levegőbe való jutásának esélyét.  
Kerüljük a véletlen szivárgást, tároljuk távol a csatornától.  
A védőfelszerelésekkel kapcsolatosan lásd a 8. szakaszt.

**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**

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

A gázok meggyulladhatnak, robbanást okozva.

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

**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**

A tároló helyiség megfelelően szellőztethető legyen.

Tartsuk távol a közvetlen napfénytől, lángtól, szikrától, hő- és gyújtóforrásoktól.

Az eldőlés és összeütközés elkerülése érdekében függőleges, biztonságos helyzetben kell tárolni.

Ne tároljuk folyosón és lépcsőházban.

A termék csak az eredeti és szorosan zárt edényben tárolandó.

Ne lyukasszuk át vagy nyissuk ki a tartályt.

Ételektől, italoktól és állati takarmánytól távol tartandó.

Kerüljük az elektrosztatikus töltés felhalmozódását.

**Tárolási hőmérséklet:** 15-30 °C.

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

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

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

Lásd az 1.2 szakaszt.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

**8.1. Ellenőrzési paraméterek:**

**Munkahelyi expozíciós határértékek** a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

A keverék összetevői a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint határértékkel nem szabályozottak.

**DNEL értékek:**

**Szénhidrogének, C3-4; Ásványolaj gáz** (CAS-szám: 68476-40-4):

Munkavállaló: inhalatív, hosszú távú, rendszerszintű: 2,21 mg/m<sup>3</sup>

Felhasználó: inhalatív, hosszú távú, rendszerszintű: 0,0664 mg/m<sup>3</sup>

Munkavállaló: dermális, hosszú távú, rendszerszintű: 23,4 mg/ttkg/nap

**Szénhidrogének, C6, izeoalkánok, < 5 % n-hexán** (EK-szám: 931-254-9):

Felhasználó: orális, hosszú távú, rendszerszintű: 1301 mg/ttkg/nap

Munkavállaló: dermális, hosszú távú, rendszerszintű: 13964 mg/ttkg/nap

Felhasználó: dermális, hosszú távú, rendszerszintű: 1377 mg/ttkg/nap

Munkavállaló: inhalatív, hosszú távú, rendszerszintű: 5306 mg/m<sup>3</sup>

Felhasználó: inhalatív, hosszú távú, rendszerszintű: 1137 mg/m<sup>3</sup>

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

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

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

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről a termék tárolásának és kezelésének helyén. Csak jól szellőző helyen használjuk a terméket. Bizonyos munkavégzéshez szükséges lehet helyi elszívás.

Minimalizáljuk az expozíciós koncentrációt a munkahelyen. Használjunk megfelelő technikai berendezést, hogy a levegőben lévő anyagok koncentrációját a küszöbértékek vagy expozíciós iránymutatások értékei alatt tartsuk.

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

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő oldalvédelemmel ellátott védőszemüveg használandó (EN 166). Gőz expozíció esetén fellépő szem kellemetlenség esetén használjunk teljes arcot takaró vegyvédelmi maszkot.

#### 2. Bőrvédelem:

a. **Kézvédelem:** Kezelés során használjunk vegyszerálló védőkesztyűt (EN 374, PVC, PE, neoprén, nitril, viton, nem természetes gumi). Ajánlott 6-os védelmi indexű védőkesztyűt használni: áthatolási idő: > 480 perc, vastagság: > 0,3 mm. Kopás, repedések vagy belső szennyeződés esetén cseréljük le a védőkesztyűt.

b. **Egyéb:** Viseljük tiszta, antisztatikus, teljes testet fedő ruházatot és antisztatikus biztonsági lábbelit szakmai felhasználás során (S2 kategória, EN 20345).

Hosszú vagy gyakori használat esetén használjunk a termék által áthatolhatatlan védőruházatot (EN 340 – EN 13034).

3. **Légutak védelme:** A termék levegőben lévő koncentrációjának az expozíciós határértékek alatt kell lennie. Ha a koncentráció meghaladja a küszöbértéket, alkalmazzunk megfelelő légzésvédelmet (EN 149 FFP2-es filterrel, EN 140-es fél légzőmaszk EN 143 A2-es szűrővel vagy EN 136 típusú maszk EN 143:A2-es szűrővel).

4. **Hőveszély:** Az aeroszolos tartály túlhevülés hatására deformálódhat, szétrepedhet vagy messzire vetődhet.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

A termék előállításából és felhasználásából származó kibocsátásokat, beleértve a szellőztetés során keletkezett anyagokat is, figyelemmel kell kísérni a környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés érdekében. A termékmaradványokat nem szabad vízfolyásokba vagy szennyvízbe engedni. További információkat lásd a 6. szakaszban.

**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. Külső jellemzők	folyadék aeroszol kiszerezésben
2. Szag	jellegzetes, oldószer
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	nincs adat*
5. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
7. Lobbanáspont	< 0 °C
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nincs adat*
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	1,8 Vol % - 15 Vol %
11. Gőznyomás	3-5 bar
12. Gőzsűrűség	2
13. Relatív sűrűség	nincs adat*
14. Oldékonyság(ok)	vízben oldhatatlan, olajban oldható
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladás hőmérséklet	>300 °C
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	nem robbanásveszélyes, de gőzei a levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhetnek
20. Oxidáló tulajdonságok	nincs adat*

9.2. **Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre egyéb információ.

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

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. **Reakciókészség:**

Normál kezelés során nem várható veszélyes reakció.

10.2. **Kémiai stabilitás:**

Normál körülmények között stabil.

Kezeléssel és tárolással kapcsolatos információkat lásd a 7. szakaszban.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**

Normál kezelés során nem várható veszélyes reakció.

Gőzök levegővel keveredve robbanó keveréket alkothatnak.

Az aeroszolos tartályok deformálódhatnak, felrobbanhatnak vagy messzire vetődhetnek, ha 50 °C feletti hőmérsékletnek vannak kitéve.

10.4. **Kerülendő körülmények:**

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

Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

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

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

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

Éghető anyagok, öngyulladó vagy önmelegítő anyagok, szerves peroxidok, oxidálószerke, piroforos szilárd vagy folyékony anyagok, robbanóanyagok.

A termék könnyen lángra kaphat. Kerüljük az erős redukáló- és oxidálószerkeket, erős savakat, lúgokat és meleg tárgyakat/felületeket.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

Normál körülmények között a termék nem bomlik le. Hőbomlással kapcsolatban lásd az 5. szakaszt.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. **A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:**

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

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású.

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

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Csírsejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

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

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

11.1.1. **Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. **Vonatkozó toxikológiai adatok:**

A termékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5 % n-hexán (EK-szám: 931-254-9):**

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 20 mg/l/4 óra

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 5000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 3000 mg/kg

**Szénhidrogének, C11-C13, izoalkánok, < 2 % aromás (EK-szám: 920-901-0):**

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 20 mg/l/4 óra

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 5000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 5000 mg/kg



**Szénhidrogének, C11-C12, izealkánok, <2 % aromás (EK-szám: 918-167-1):**

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 20 mg/l/4 óra

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): > 5000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): > 5000 mg/kg

**2-(2-Butoxi-eti)-etil-acetát (CAS-szám: 124-17-4):**

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

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

**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 aeroszol fulladást okozó gázokat tartalmaz: kerüljük zárt térben a gőzök felhalmozódását, mert az oxigénhiány miatt fulladást okozhat. A magas gőzkoncentráció, különösen zárt vagy nem megfelelően szellőző helyeken légúti irritációt, hányingert, álmosságot vagy szédülést okozhat.

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

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemirritációt okoz.

Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

**11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

**11.1.8. Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

**12.1. Toxicitás:**

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Jó munkamódszerek alkalmazásával akadályozzuk meg a termék környezetbe jutását.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C6, izealkánok, < 5 % n-hexán (EK-szám: 931-254-9):**

Végpont: LC<sub>50</sub> (Oryzia latipes): > 1 mg/l/48 óra (hasonló anyagokból származó adat).

Végpont: LC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 3,87 mg/l/48 óra (hasonló anyagokból származó adat).

Végpont: SC<sub>2</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): 55 mg/l/72 óra (hasonló anyagokból származó adat).

Végpont: NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 30 mg/l/72 óra (hasonló anyagokból származó adat).

**Szénhidrogének, C11-C13, izealkánok, <2 % aromás (EK-szám: 920-901-0):**

Végpont: LC<sub>50</sub> (hal): 1000 mg/l/96 óra

Végpont: EC<sub>50</sub> (Daphnia): 1000 mg/l/48 óra

**Szénhidrogének, C11-C12, izealkánok, <2 % aromás (EK-szám: 918-167-1):**

Végpont: LC<sub>50</sub> (hal): 1000 mg/l/96 óra

Végpont: EC<sub>50</sub> (Daphnia): 1000 mg/l/48 óra

**2-(2-Butoxi-eti)-etil-acetát (CAS-szám: 124-17-4):**

Végpont: LC<sub>50</sub> (hal): >10 mg/l/96 óra

Végpont: EC<sub>50</sub> (Daphnia): >100 mg/l/48 óra

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C6, izealkánok, < 5 % n-hexán (EK-szám: 931-254-9):**

Biológiai lebonthatóság: Biológiaiag könnyen lebontható

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.5. APBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**

A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

**12.6. Egyéb káros hatások:**

Nincs egyéb káros hatás.



### 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

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

#### 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

Ha lehetséges, nyerjük vissza.

Engedélyezett ártalmatlanító üzemeknek vagy égetőknek küldjük el szabályozott körülmények között. Ennek során tartsuk be a helyi és nemzeti jelenlegi előírásokat.

#### 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 háztartásból származó aeroszolok nem tartoznak ebbe az előírásba.

Ipari felhasználás:

#### Hulladékjegyzék-kód:

**15 01 10\*** veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

\*: veszélyes hulladék

#### 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:

A tartályok felrobbanhatnak, ha 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek vannak kitéve, még akkor is, ha csak termékmaradékot tartalmaznak.

Az üres tartályokat nem szabad a környezetben szétszórni.

#### 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:

UN 1950

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

ADR: AEROSZOLOK, gyúlékony

IATA: AEROSOLS, flammable

IMDG: AEROSOLS

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

ADR:

Osztály: 2, 5F

Bárca: Korlátozott mennyiség

IATA:

Osztály: 2

Bárca: 2.1

IMDG:

Osztály: 2

#### 14.4. Csomagolási csoport:

Nincs.

#### 14.5. Környezeti veszélyek:

Tengerszennyező: Nem.

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

IMDG: AEROSZOLOK korlátozott mennyiség: max. 1000 ml, a csomag össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot, LQ2.

IMDG-EMS: F-D.

IMDG-MFAG: S-U.

#### 14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti 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) **2015/830 RENDELETE (2015. május 28.)** a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 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 munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:  
**25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet** és módosításai
9. Az aeroszolokra vonatkozó előírások:  
**34/2014. (X. 30.) NGM rendelet** az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről
10. A mosó- és tisztítószerre vonatkozó előírások:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **648/2004/EK RENDELETE** (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerkekről és módosításai

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, ami az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik: lásd a 3. és 4o. tételt.  
A termék felhasználását tekintve nem releváns.

A termék szabályozott az 12/18/EU irányelv (Seveso III, I. Melléklet, 1. rész) szerint.  
A termék a P3.a kategóriába tartozik (TÚZVESZÉLYES AEROSZOLOK).

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés: A termékre vonatkozó kémiai biztonsági értékelés nem történt.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

### Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2018. 07. 30., verzió: 4.1, angol nyelvű)

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

Osztályozás	Módszer
Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; 229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Szakértői megítélés alapján (a gyártó besorolása)
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória – H412	Számítási eljárás alapján

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

- H220 – Rendkívül tűzveszélyes gáz.
- H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
- H225 – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
- H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
- H280 – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
- H304 – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
- H315 – Bőrirritáló hatású.
- H319 – Súlyos szemirritációt okoz.
- H336 – Álmoságot vagy szédülést okozhat.
- H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- H412 – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- 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 európai megállapodás.
- ATE: Akut toxicitási érték.
- AOX: Adszorbeálható szerves halogén.
- ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.
- BCF: Biokoncentrációs tényező.
- BOI: Biokémiai oxigénigény.
- CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.
- CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).
- CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.
- CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.
- CSA: Kémiai biztonsági értékelés.
- CSR: Kémiai biztonsági jelentés.
- DNEL: Származtatott hatásmentes szint.
- ECHA: Európai Vegyi anyag-ügynökség.
- EK: Európai Közösség.
- EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).
- EGK: Európai Gazdasági Közösség.
- EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).
- EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
- ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
- EN: Európai szabvány.
- ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.
- EU: Európai Unió.
- 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.
- IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.
- IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.
- IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.
- KOI: Kémiai oxigénigény.
- Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.
- LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.
- LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).
- LoW: Hulladékjegyzék.
- LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.
- LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.
- MK-érték: Maximális koncentráció.
- NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
- NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
- NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
- NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
- OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.
- OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.

QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.

REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.

RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.

SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.

SDS: Biztonsági adatlap.

STOT: Célszervi toxicitás.

SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.

UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.

VOC: Illékony szerves vegyület.

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

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

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, 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

