

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**Master Spatter+**

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

Fröccsenésgátló hegesztéshez (aeroszol). Foglalkozásszerű felhasználásra.

Ellenjavallt felhasználások: A vonatkozó felhasználásokat lásd fent. Egyéb felhasználás nem javasolt.

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

A forgalmazó adatai:

**Pentasol Hungary Kft.**

4030 Debrecen, Feketerét utca 26.

Tel.: +3652 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)****

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:

Aeroszolak, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

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

Figyelmeztető **H-mondatok:**

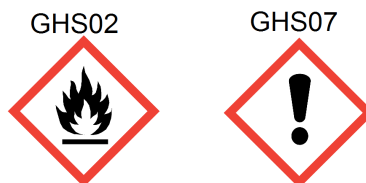
**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

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

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**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.

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

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 vonatkozó előírásoknak megfelelően.

A gyártó nem vállal felelősséget a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

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 aeroszol tartályok deformálódhatnak, felrobbanhatnak és messzire repülhetnek, ha 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek vannak kitéve. A gőzök levegővel gyúlékony és robbanásveszélyes keveréket képeznek; a gőzök nehezebbek a levegőnél, ezért felhalmozódhatnak zárt térben és széterjedhetnek talajszinten, tűzveszélyt okozva még akkor is, ha a gyulladás a szivárgástól távol történik. Az aeroszol fulladást okozó gázt tartalmaz: kerüljük a gőzök felhalmozódását zárt térben, mert az oxigénhiány miatt fulladásveszély áll fenn. Nagy koncentrációjú gőz expozíció, különösen zárt és nem megfelelően szellőző környezetben, légúti irritációt, hányingert, rossz közérzetet és szédülést okozhat.

A termék nem tartalmaz a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak megfelelő összetevőt.

## 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>Bután*</b> Indexszám: 601-004-00-0	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	≥ 30 – < 40	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
<b>Propán</b> Indexszám: 601-003-00-5	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	≥ 25 – < 30	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
<b>Szénhidrogének, C6, izoalkánok, &lt;5% n-hexán**</b>	64742-49-0	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
<b>Izobután</b> Indexszám: 601-004-00-0	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27	≥ 10 – < 12,5	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280

\*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

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

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

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

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

**Általános információ:** Elsősegélynyújtók védelme: Lásd a 8.2. szakaszt az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkért.

##### LENYELÉS:

Teendők:

- Aeroszol véletlen lenyelése nem valószínű.
- Lenyelés esetén forduljunk orvoshoz.
- Kizárólag abban az esetben hánytassuk a sérültet, ha az orvos ezt javasolja.
- Eszméletlen sérültnek ne adjunk semmit szájon át.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük.
- Légzési nehézségek esetén forduljunk orvoshoz

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot és újbóli használat előtt mossuk ki.
- Azonnal tisztítsuk meg az érintett (vagy a feltehetően érintett) bőrfelületet bő folyó vízzel és lehetőleg szappannal.
- Nagy felületen történő érintkezés esetén alaposan mossuk le a testet (zuhany vagy fürdő).
- Irritáció esetén orvoshoz kell fordulni.

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Szembe jutás esetén azonnal öblítsük ki a szemet bő vízzel a szemhéjszélek széthúzásával, legalább 15 percen át.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha könnyen megtehető.
- Azonnal forduljunk szemész szakorvoshoz.
- 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 rosszullet esetén azonnal orvoshoz kell fordulni (ha lehetséges, mutassuk meg a használati utasítást vagy a biztonsági adatlapot).

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

##### 5.1. Oltóanyag:

###### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

CO<sub>2</sub> (szén-dioxid), száraz vegyi anyag vagy vegyi oltóhabos tűzoltókészülék.

###### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk teljes vízugarat.

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

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

A tartályok deformálódhatnak és felrobbanhatnak, ha 50 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek vannak kitéve.

Tűz esetén erős füst és egyéb égéstermékek, összetett gázelegyek (szén-monoxid (CO), szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) és el nem égett szénhidrogének) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

Ne lélegezzük be a robbanás és égés során keletkező gázokat.

A gőzök nehezebbek a levegőnél, és a levegővel gyúlékony keveréket képezhetnek.

##### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet (EN 11611 vagy EN 469), külső levegőtől függetlenül légzőkészülék (EN 137), védősisak és nyakvédő (EN 443) és hőálló kesztyű (EN 407) alkalmazandó.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők, hogy elkerüljük a túlhevülést.

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

Távolítsuk el a sértetlen tartályokat a közvetlen veszélyzónából, ha ez biztonságosan megtehető.

A szennyezett oltóvíz elkülönítve gyűjtendő, ne engedjük csatornarendszerbe.

## 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.

Távolítsunk el minden gyújtóforrást (cigaretta, láng, szikra, elektromosság stb.) vagy hőforrást a szivárgás területéről, és gondoskodjunk megfelelő szellőzéstől.

Evakuáljuk a környező területeket, és akadályozzuk meg az illetéktelen és védtelen személyek bejutását.

Értesítsük a sürgősségi ellátókat.

Szüntessük meg a szivárgást, ha veszély nélkül megtehető.

Ne kezeljük a sérült tartályokat vagy a kifolyt terméket megfelelő védőfelszerelés viselése nélkül.

Kerüljük a gőzök vagy köd belélegzését.

A környezeti és egészségügyi kockázatokkal, a légzésvédelemmel, a szellőztetéssel és az egyéni védőintézkedésekkel kapcsolatos információkért lásd a 8. szakaszt.

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

A sürgősségi ellátóknak ajánlott megfelelő egyéni védőfelszerelést viselni a 8. szakaszban leírtak szerint.

A gőzök nehezebbek a levegőnél, zárt és alacsonyan elhelyezkedő területeken felhalmozódhatnak és könnyen meggyulladhatnak.

Ha a veszélyhelyzet nem mérhető fel teljes mértékben, vagy ha fennáll az oxigénhiány veszélye, csak külső levegőtől függetlenített légzőkészülék (EN 137) használható.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

A szennyezett mosóvizet gyűjtjük össze és ártalmatlanítjuk.

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

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzéstől.

Használjunk szikramentes szerszámokat és felszereléseket.

Bő vízzel mossuk le az érintett területet.

A kiömlött terméket nem éghető, nedvszívó anyaggal (például homokkal, földdel, vermikulittal, kovafölddel) kell felitatni, és hulladékártalmatlanításra jogosult cégen keresztül kell ártalmatlanítani.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

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

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Kerüljük a bőrrel és szemmel való érintkezést, a permetet, a gőzök és a köd belélegzését.

A szennyezett ruházatot az étkezésre való belépés előtt le kell cserélni.

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

A termék használatát követően alaposan mossunk kezet.

Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkért lásd a 8. szakaszt.

Kerüljük el a véletlen szivárgást, tároljuk távol a csatornától.

#### Műszaki intézkedések:

Kizárólag a szabadban vagy jól szellőző helyen használjuk.

Minimalizáljuk a keverék környezetbe/levegőbe kerülésének kockázatát.

#### Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Nyomás alatt lévő tartály.

Ne lyukasszuk ki vagy égessük el még használat után sem.

Ne használjuk nyílt láng vagy más lehetséges gyújtóforrás közelében.

Munka közben tilos a dohányzás.

Kerüljük az elektrosztatikus töltés felhalmozódását.

Ne permetezzük nyílt lángra, meleg felületre vagy izzó tárgyakra.

A gőzök meggyulladhatnak, robbanást okozva. Az ajtók és ablakok nyitva tartásával és a megfelelő szellőzés biztosításával akadályozzuk meg a gőzök felhalmozódását. A gőzök nehezebbek a levegőnél, ezért felhalmozódhatnak zárt térben, és szétterülhetnek talajszinten, tűzveszélyt okozva, még akkor is, ha a gyulladás a szivárgástól távol történik.

Kerüljük a közvetlen napfényt.

Ne tegyük ki 50°C/122°F feletti hőmérsékletnek.

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

**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**

Jól szellőző helyen, közvetlen napfénytől védve tárolandó.

Nyílt lángtól, szikrától, hő- és gyújtóforrástól távol tartandó.

Tartsuk a tárolóedényeket álló és biztonságos helyzetben, hogy megakadályozzuk a leesésüket és összeomlásukat.

Ne tároljuk folyosón vagy lépcsőn.

Kizárólag eredeti és jól záródó edényben tárolandó.

Ne lyukasszuk ki vagy nyissuk ki a tartályokat.

Kerüljük a közvetlen napfényt.

Ételektől, italoktól és állati takarmánytól távol tartandó.

Ne tároljuk együtt éghető anyagokkal, öngyúlékony vagy önmelegedő anyagokkal, szerves peroxidokkal, oxidálószerekkel, piroforos szilárd anyagokkal vagy folyadékokkal, robbanóanyagokkal.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Kerüljük az elektrosztatikus töltés felhalmozódását.

**Javasolt tárolási hőmérséklet:** 15°C és 30°C között

**Raktározási osztály:** Tűzveszélyes aeroszolokra vonatkozó előírások, lásd a 15. szakaszt (Seveso III).

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

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

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

Lásd az 1.2. szakaszt.

## 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:

**n-Bután** (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 9400 mg/m<sup>3</sup>

**Szénhidrogének, C6, izeoalkánok, <5% n-hexán** (CAS-szám: 64742-49-0):

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	1301 mg/ttkg/nap	nincs adat	1377 mg/ttkg/nap	nincs adat	1137 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	13964 mg/ttkg/nap	nincs adat	5306 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:**

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

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körütekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére. Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről azokban a helyiségekben, ahol a termék tárolása és kezelése történik. Kizárólag jól szellőző helyen használható. Bizonyos műveletekhez helyi szellőztetésre lehet szükség. Minimalizáljuk a termék expozíciós koncentrációját a munkahelyen a környezetünkben. Használjunk megfelelő műszaki felszerelést, hogy az expozícióra vonatkozó koncentrációt a határértékek vagy az expozíciós irányelveknek megfelelő érték alatt tartsuk.

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

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, oldalvédelemmel ellátott védőszemüveg használandó (EN 166). Ha a gőz expozíció kellemetlen érzést okoz a szemnek, használjunk gázmaszkot teljes arcvédővel.
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** A kezelés során az előírásoknak megfelelő, vegyszerálló védőkesztyű használandó (EN 374).  
Anyag: (PVC, PE, neoprén, nitril, viton, nem természetes gumi).  
6-os védelmi indexű kesztyű használata javasolt: áteresztési idő: >480 perc, vastagság: >0,3 mm.  
Cseréljük ki a kesztyűt kopás, szakadás vagy belső szennyeződés esetén.
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő, professzionális használatra alkalmas, antisztatikus védőruházat, valamint antisztatikus biztonsági cipő használandó (S2 kategória, EN 20345).  
Hosszan tartó és gyakori érintkezés esetén használjunk a terméknek ellenálló védőruházatot (EN 340 – EN 13034).
- Légutak védelme:** A termék levegőben lévő koncentrációjának alacsonyabbnak kell lennie az expozíciós határértékeknél. Ha a koncentráció meghaladja a határértékeket, megfelelő légzésvédőt kell használni. Használjunk védőálarcot (EN 149) FFP2 szűrőkkel, félálarcos légzőkészüléket (EN140) EN143:A2 szűrőkkel vagy teljes arcot takaró légzőmaszkot (EN 136) EN143:A2 szűrőkkel.
- Hőveszély:** Az aeroszolos tartály túlhevülés esetén deformálódhat, széttörhet és jelentős távolságra repülhet.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

A szellőzőrendszerek és feldolgozó berendezések kibocsátását ellenőrizni kell annak érdekében, hogy biztosítsuk azok környezetvédelmi követelményeknek való megfelelését.

A termékmaradványokat nem szabad vízfolyásokba vagy szennyvízbe engedni.

További információkért lásd a 6. szakaszt.

**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 nyomás alatt lévő tartályban, cseppfolyósított gázzal
2. Szag	jellegzetes (könnyű kőolajtermékre jellemző)
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	15 – 1,8 térf.%
11. Gőznyomás	3-5 bar
12. Gőzsűrűség	2 (relatív)
13. Relatív sűrűség	nincs adat*
14. Oldékonyság(ok)	vízben nem oldható olajban oldható
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladási hőmérséklet	> 300 °C
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	nem robbanékony
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 körülmények között veszélyes reakciók nem várhatók.

**10.2. Kémiai stabilitás:**

Normál körülmények között stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**

Normál körülmények között veszélyes reakciók nem várhatók.

A gőzök levegővel robbanásveszélyes elegyet alkothatnak.

Az aeroszolos tartályok deformálódhatnak, felrobbanhatnak és messzire repülhetnek, ha 50°C-ot meghaladó hőmérsékletnek vannak kitéve. A termék meggyulladhat.

**10.4. Kerülendő körülmények:**

Kerüljük a közvetlen napfényt.

Kerüljük a túlhevítést és minden gyújtóforrást.

Oxidálószerektől távol tartandó.

Nyomás alatt lévő tartály. Ne lyukasszuk ki és ne égezzük el, még használat után sem. Védjük a közvetlen napfénytől. Ne tegyük ki 50°C/122°F feletti hőmérsékletnek. A kezelésre és tárolásra vonatkozó információkért lásd a 7. szakaszt.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:**

Kerüljük az éghető anyagokkal való érintkezést.

Kerüljük az erős redukáló- és oxidálószereket, erős savakat és lúgokat, meleg tárgyat/anyagokat.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

A termék normál körülmények között nem bomlik le. Lásd az 5. szakaszt a hőbomlásra vonatkozó információkért.

**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:** 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:** 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.

**11.1.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Bután** (CAS-szám: 106-97-8):

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 658 mg/l, 4h

**Propán** (CAS-szám: 74-98-6):

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 658 mg/l, 4h

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:**

Nincs irritáló és maró hatás a bőrön és a nyálkahártyán.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:**

A cseppfolyósított gázzal való érintkezés hideg égési sérüléseket (fagyási) okozhat.



**Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán** (CAS-szám: 64742-49-0):

Akut toxicitás:

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

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

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

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

Belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

**11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**

Nem áll rendelkezésre adat.

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

Bőrirritáló hatású.

**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.

Alkalmazzuk a helyes munkavégzési gyakorlatot, hogy elkerüljük a termék környezetbe jutását.

Összetevőre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán** (CAS-szám: 64742-49-0):

Vízi akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (Oryzia latipes): > 1 mg/l, 48h

LC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 3,87 mg/l, 48h

ErL<sub>50</sub> (algák, Pseudokirchneriella subcapitata): 55 mg/l, 72h

NOEC (algák, Pseudokirchneriella subcapitata): 30 mg/l, 72h

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

A termékre vonatkozó adat: nem áll rendelkezésre.

Összetevőre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C6, izoalkánok, <5% n-hexán** (CAS-szám: 64742-49-0):

Biológiai lebonthatóság: Biológiaiilag könnyen lebontható.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A termék nem tartalmaz a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak megfelelő összetevőt.

**12.6. Egyéb káros hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 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 és országos előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Nyerjük vissza, ha lehetséges.

A hulladékot küldjük engedéllyel rendelkező ártalmatlanító üzembe vagy ellenőrzött körülmények között történő elégetésre.

**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.  
**Hulladékjegyzék-kód:**  
Lakossági felhasználás: a lakossági felhasználásból származó aeroszolos hulladékok nem tartoznak a rendelet hatálya alá.  
Ipari felhasználás:  
**15 01 10\*** veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék  
\*: veszélyes hulladék
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**  
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**  
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**  
A tárolóedények felrobbanhatnak, ha 50°C-ot meghaladó hőmérsékletnek vannak kitéve, még akkor is, ha csak termékmaradványokat tartalmaznak. Az üres tartályokat nem szabad a környezetben szétszórni.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

ADR; IMDG; IATA:

- 14.1. UN-szám:**  
UN 1950
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
ADR: AEROSZOLOK, gyúlékony  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, Flammable
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
ADR: 2, 5F  
ADR-Bárca: Korlátozott mennyiség  
IATA: 2  
IATA-Bárca: 2.1  
IMDG: 2
- 14.4. Csomagolási csoport:**  
Korlátozott mennyiségre nem alkalmazandó.
- 14.5. Környezeti veszélyek:**  
Tengerszennyező: Nem.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
IMDG:  
Korlátozott mennyiség: max. 1000 ml  
A csomag teljes bruttó tömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot (LQ2).  
EMS: F-D  
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:**
- 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 Vegyi anyag-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

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 munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóros tényezők hatásának kitétt munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
9. Az aeroszolokra vonatkozó előírások:  
**34/2014. (X. 30.) NGM rendelet** az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

Az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. melléklete szerint a keverékre vagy az összetevőire vonatkozó korlátozások nincsenek.

**2012/18/EU Irányelv** (Seveso III):  
**Seveso kategória** (1. melléklet, 1. rész):  
P3.a TŰZVESZÉLYES 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 (2020. 08. 04., 5.1. verzió, angol nyelvű).

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

Osztályozás	Módszer
Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
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.  
**H336** – Álmoságot vagy szédülést okozhat.  
**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
**H412** – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**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: 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.  
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)

