BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. **Termékazonosító:**
NOVALUBE SPRAY

1.2. **A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:**
Kenőanyag aeroszol szakipari felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:
Tech-Masters Hungary Kft.
1106 Budapest, Porcelán u. 2.
Tel.: +36-1-262-1860

1.3.1. Felelős személy neve: Tech-Masters Hungary Kft.
E-mail: hungary@tech-masters.eu

1.4. **Sürgősségi telefonszám:** **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat** (ETTSZ)
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel.: 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:
Tűzveszélyes aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411

Figyelmeztető **H-mondatok**:
H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H315 – Bőrirritáló hatású.
H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. **Címkézési elemek:**

A veszélyességet meghatározó összetevők: Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán; Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán

GHS02 GHS07 GHS09



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok**:
H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H315 – Bőrirritáló hatású.
H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:
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.
P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P304 + **P340** – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P410 + **P412** – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

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:**
A gázok/gőzök a talaj mentén terjednek: gyulladásveszély!
A termékben lévő összetevők nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. **Anyag:**
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverék:**

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
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán*	-	921-024-6	01-21194755214-35	≥10 – <20	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
Propán Indexszám: 601-003-00-5	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	≥1 – <10	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán*	-	931-254-9	01-2119484651-34	≥2,5 – <10	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
Rézpelyhek (alifás sav bevonattal)*/**	7440-50-8	231-159-6	01-2119480154-42	≥1 – <2,5	GHS06 GHS09 Veszély	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1	H331 H302 H319 H400 H410

Aminok, N-tallow alkiltrimetiléndi-, oleátok*	61791-53-5	263-186-4	-	≥0,1 – <0,25	GHS07 GHS08 GHS09 Figyelem	STOT RE 2 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1	H373 H315 H319 H400 H410
Izobután Indexszám: 601-004-00-0	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27	≥30 – <50	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Bután** Indexszám: 601-004-00-0	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	≥10 – <20	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Grafit*/**	7782-42-5	231-955-3	-	≥1 – <10	-	nem osztályozott	-

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

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

Általános információ:

Ellenőrizzük az életfunkciókat.
Eszméletlen sérült esetén: gondoskodjunk átjárható légutakról és megfelelő légzésről.
Ha a sérült nem lélegzik: gondoskodjunk mesterséges lélegeztetésről vagy adjunk oxigént.
Szívleállás esetén: kezdjük meg az újraélesztést.
Eszméleténél lévő, nehezen lélegző sérült esetén: helyezzük félig ülő pozícióba.
Sokkos állapotú sérült esetén: fektessük a hátára és a lábait enyhén emeljük meg.
Hányás esetén: előzzük meg a sérült megfulladását/a hányadék tüdőbe aspirálódását.
Takarjuk be a sérültet, hogy megelőzzük a kihűlését (ne melegítsük fel).
A sérült állapotát kövessük nyomon. Nyújtsunk lelki segélyt. Gondoskodjunk a sérült nyugalmáról, óvjuk a fizikai megerőltetéstől.
A sérült állapotától függően: hívjunk orvost vagy vitessük kórházba.

LENYELÉS:

Teendők:

- A sérült száját öblítsük ki vízzel.
- Orvosi utasítás hiányában ne használjunk (vegyi) semlegesítőszereket.
- Rosszullét esetén konzultáljunk orvossal.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Légzésprobléma esetén forduljunk orvoshoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal tisztítsuk meg a bőrfelületet bő folyó vízzel. Szappan is használható.
- Orvosi utasítás hiányában ne használjunk (vegyi) semlegesítőszereket.
- Amennyiben az irritáció továbbra is fennáll, vigyük a sérültet orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet bő vízzel a szemhéjszélek széthúzásával.
- Távolítsuk el a kontaktlencséket, ha vannak és könnyen megoldható. Folytassuk az öblítést.
- Ne használjunk semlegesítő szereket.
- Amennyiben a tünetek hosszabb ideig fennállnak, vigyük a sérültet szemészhez.

4.2. **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**
Azonnali hatások:
Belégzés: Magas koncentráció belégzése estén: Légzőszervi irritáció. Orrnyálkahártya irritációja. Fejfájás. Hányinger. Hányás. Gyengeségérzet. Felgyorsult levegővétel. Gyors szívverés. Központi idegrendszer gyengesége. Narkózis. Koordinációs zavarok. Légzési nehézségek. Tudatzavar.
Bőrrel érintkezés: Bőr bizsergése, irritációja.
Késleltetett tünetek: Nem ismertek.

4.3. **A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**
Amennyiben rendelkezésre áll információ, az alábbiakban fel lesz tüntetve.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. **Oltóanyag:**

5.1.1. **Megfelelő oltóanyag:**
Kis tűz: gyorsműködésű ABC poroltó, gyorsműködésű BC poroltó.

5.1.2. **Alkalmatlan oltóanyag:**
Kis tűz: gyorsműködésű CO_2 oltó, víz (lángok szabályozásához használható), oltóhab.
Nagy tűz: víz (lángok szabályozásához használható), oltóhab.

5.2. **Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:**
Égés esetén: szén-monoxid, szén-dioxid keletkezik.
Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat:**
Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű, védőszemüveg, nyak/fejvédelem, teljes védőöltözet és sűrített levegővel/oxigénnel működő légzőkészülék alkalmazandó.
A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők.
Robbanásveszély: tűz oltása vagy hűtés kizárólag fedezékből.
Ne mozdítsuk el a rakományt, ha hőnek van kitéve.
Lehűlés után: a robbanás veszélye továbbra is fennáll.
A környezetre veszélyes tűzoltásra használt vizet kezeljük megfelelően.
Vizet mértékletesen használjunk, és ha lehetséges, a használt vizet gyűjtsük össze.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**
Állítsuk le a járművek motorjait és ne dohányozzunk.
Nyílt láng, vagy szikra használata tilos.
Tűz- és robbanásbiztos készülékeket és világító berendezéseket használjunk.

6.1.1. **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**
A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat. A szükséges védőfelszereléssel kapcsolatban: lásd a 8.2 szakaszt.

6.1.2. **Sürgősségi ellátók esetében:**
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (kesztyű, védőszemüveg, fej- és nyakvédelem, védőruházat).
Megfelelő védőöltözék: lásd 8.2 szakaszt.

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

6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
A szabadba jutott keveréket nem éghető nedvszívó anyaggal kell felitatni, majd az óvatosan összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.
A beszennyeződött felületeket tisztítsuk meg nagy mennyiségű vízzel.
Az összegyűjtött hulladékot juttassuk el a gyártóhoz vagy az illetékes hatósághoz.
Használat után mossuk ki/le a ruházatot és a felszereléseket.

6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**
További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

Az ebben a szakaszban található információ csak általános leírás. Amennyiben vannak elérhető expozíciós forgatókönyvek, azokat a melléklethez csatoltuk. Mindig az azonosított felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyvet használjuk.

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

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világító berendezéseket használjunk.
Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
Nyílt lángtól/hőtől távol tartandó.
A gáz/gőz 20 °C-on nehezebb a levegőnél.
Gyújtóforrásoktól és szikráktól távol tartandó.

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

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Hűvös helyen tároljuk.
Ne tegyük ki közvetlen napfénynek.
Megfelelően szellőző helyen tárolandó.
Tűzbiztos helyiségben tároljuk.
Feleljünk meg a jogi követelményeknek.
Hőforrásoktól és gyújtóforrásoktól távol tartandó.
Tárolási hőmérséklet: <50 °C.
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: aeroszolos palack.

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

Ha alkalmazhatóak és rendelkezésre állnak, az expozíciós forgatókönyvek a mellékletben találhatóak. Lásd a gyártói információkat.

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:
Réz és vegyületei (Cu-re számítva) (CAS-szám: 7440-50-8): ÁK-érték: 0,1 mg/m³; CK-érték: 0,2 mg/m³
Réz, füst (CAS-szám: 7440-50-8): ÁK-érték: 0,01 mg/m³ respirábilis; CK-érték: -
n-Bután (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m³; CK-érték: 9400 mg/m³

Szálló porok megengedett koncentrációi mg/m³-ben:
Grafit por (CAS-szám: 7782-42-5): ÁK-érték, belélegezhető koncentráció: 5 mg/m³; ÁK-érték, respirábilis koncentráció: 2 mg/m³

DNEL/PNEC értékek

DNEL – munkavállalók
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Hatásszint (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú rendszerszintű hatás - inhalatív	2035 mg/m³
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - dermális	773 mg/ttkg/nap

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Hatásszint (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú rendszerszintű hatás - inhalatív	5306 mg/m³
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - dermális	13964 mg/ttkg/nap

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Hatásszint (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú helyi hatás - inhalatív	1,2 mg/m³

DNEL- fogyasztók

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Hatásszint (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú rendszerszintű hatás - inhalatív	608 mg/m³
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - inhalatív	699 mg/ttkg/nap
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - dermális	699 mg/ttkg/nap

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Hatásszint (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú rendszerszintű hatás - inhalatív	1131 mg/m³
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - dermális	1377 mg/ttkg/nap
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - orális	1301 mg/ttkg/nap

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Hatásszint (DNEL/DMEL)	Típus	Érték
DNEL	Hosszú távú helyi hatás - inhalatív	0,3 mg/m³
	Hosszú távú rendszerszintű hatás - orális	813 mg/kg tt/nap

PNEC

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal) (CAS-szám: 7440-50-8):

Egységek	Érték
Édesvíz	7,8 µg /l
Tengervíz	5,2 µg/l
STP	230 µg/l
Édesvízi üledék	87 mg/kg üledék száraz súly
Tengeri üledék	676 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	65 mg/kg talaj száraz súly

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:**

Az ebben a szakaszban található információ csak általános leírás. Amennyiben vannak elérhető expozíciós forgatókönyvek, azokat a melléklethez csatoltuk. Mindig az azonosított felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyvet használjuk.
A munkavégzés során megfelelő körültekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.
Tartsuk távol nyílt lángtól/hőtől/gyújtóforrástól/szikrától.
Szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világító berendezéseket használjunk.
Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
Rendszeresen mérjük a levegőben lévő veszélyes anyag koncentrációját.

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

A normál higiéniás előírásokat tartsuk be.
Munkavégzés közben ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő arcmaszk használandó (EN 166).
2. **Bőrvédelem:**
   a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).
   b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.
3. **Légutak védelme:** Az előírásoknak megfelelő 'A' típusú szűrővel ellátott gázmaszk használandó, amennyiben a légkoncentráció meghaladja az expozíciós határértéket.
4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Részletekért lásd a 6.2., 6.3. és 13. szakaszt.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű 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**	**színtelen aeroszol**
2.	**Szag**	**jellegzetes**
3.	Szagküszöbérték	nincs adat*
4.	pH-érték	nincs adat*
5.	Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6.	Kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
7.	Lobbanáspont	nem alkalmazható
8.	Párolgási sebesség	nincs adat*
9.	Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	rendkívül tűzveszélyes aeroszol
10.	Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	1,5 – 11,2 v/v % (hajtógáz)
11.	Gőznyomás	> 1200 hPa (20 °C, hajtógáz)
12.	Gőzsűrűség	nincs adat*
13.	Relatív sűrűség	0,6 (20 °C, hajtógáz)
14.	Oldékonyság(ok)	vízben: nem oldódik
15.	Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16.	Öngyulladási hőmérséklet	nem alkalmazható
17.	Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18.	Viszkozitás	nincs adat*
19.	Robbanásveszélyesség	nincsenek jelen robbanásveszélyt jelentő kémiai csoportok
20.	Oxidáló tulajdonságok	nincsenek jelen oxidáló tulajdonsággal rendelkező kémiai csoportok

9.2. **Egyéb információk:**
Abszolút sűrűség: 600 kg/m³ (20 °C; a hajtógáz)
VOC tartalom: 53,5 - 100 %
*: 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:**
Szikra hatására a termék meggyulladhat. Gáz/gőz a föld szintjén terjed: gyulladásveszély.

10.2. **Kémiai stabilitás:**
Hő hatására instabil.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**
Veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. **Kerülendő körülmények:**
Tartsuk távol nyílt lángtól/hőtől/gyújtóforrástól/szikrától.
Szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világító berendezéseket használjunk.
Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**
Oxidálószerek.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**
Égés esetén: szén-monoxid, szén-dioxid keletkezik.

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): Álmosságot vagy szédülést okozhat.
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:
Akut toxicitás:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Fajok	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 401-gyel egyenértékű	7100 – 7800 mg/ttkg		Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték
Dermális	LD50	OECD 402-vel egyenértékű	2200 – 2500 mg/ttkg		Nyúl (hím/nőstény)	Kísérleti érték
Inhalatív (gőzök)	LC50	OECD 403-mal egyenértékű	> 21 mg/l levegő	4 óra	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Fajok	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 401-gyel egyenértékű	> 16750 mg/ttkg		Patkány (hím)	Read-across
Dermális	LD50	OECD 402-vel egyenértékű	> 3350 mg/ttkg	4 óra	Nyúl (nőstény)	Read-across
Inhalatív (gőzök)	LC50	OECD 403-mal egyenértékű	259,354 mg/m³	4 óra	Patkány (hím)	Read-across

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal) (CAS-szám: 7440-50-8):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Fajok	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 423	300 – 500 mg/ttkg		Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték
Orális			4. kategória			VI. melléklet
Inhalatív	LC50	OECD 436	>5,11 mg/l	4 óra	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték
Inhalatív			3. kategória			VI. melléklet

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Fajok	Érték meghatározás
Orális	LD50	OECD 423	> 2000 mg/kg		Patkány (nőstény)	Kísérleti érték
Inhalatív (gőzök)	LC50	OECD 403	> 2000 mg/m³ levegő	4 óra	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevők alapján történt.

Következtetés:
Akut toxicitás szempontjából nem osztályozandó.

Bőrkorrózió/bőrirritáció:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Fajok	Érték meghatározás	Megjegyzés
Szem	Nem irritáló	OECD 405-tel egyenértékű		24, 48, 72 óra	Nyúl	Read-across	Egyszeri kezelés
Bőr	Irritáló	OECD 404-gyel egyenértékű	4 óra	1, 24, 48, 72 óra, 7, 14 nap	Nyúl	Kísérleti érték	

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Fajok	Érték meghatározás
Szem	Nem irritáló	OECD 405-tel egyenértékű	72 óra	72 óra	Nyúl	Read-across
Bőr	Enyhén irritáló	OECD 404	4 óra	24, 48, 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal) (CAS-szám: 7440-50-8):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Fajok	Érték meghatározás
Szem	Enyhén irritáló	OECD 405			Nyúl	Kísérleti érték
Szem	Irritáló: 2. kategória					VI. melléklet

Aminok, N-tallow alkiltrimetiléndi-, oleátok (CAS-szám: 61791-53-5):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Fajok	Érték meghatározás
Szem	Irritáló: 2. kategória					Szakirodalom
Bőr	Irritáló: 2. kategória					Szakirodalom

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Fajok	Érték meghatározás
Szem	Nem irritáló	OECD 405	1 óra	1; 24, 48, 72, 168 óra	Nyúl	Kísérleti érték
Bőr	Nem irritáló	OECD 404	30 – 240 perc	24, 48, 72 óra	Nyúl	Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevők alapján történt.

Következtetés:
Bőrirritációt okoz.
Szemirritáció szempontjából nem osztályozandó.
Légzőszervi irritáció szempontjából nem osztályozandó.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Vizsgálati idő	Fajok	Érték meghatározás
Bőr	Nem bőrszenzibilizáló	OECD 406-tal egyenértékű		24; 48 óra	Tengeri malac (hím/nőstény)	Read-across

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Vizsgálati idő	Fajok	Érték meghatározás
Bőr	Nem bőrszenzibilizáló	OECD 429-cel egyenértékű			Egér (hím/nőstény)	Read-across

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Vizsgálati idő	Fajok	Érték meghatározás
Bőr	Nem bőrszenzibilizáló	OECD 429-cel egyenértékű			Egér (nőstény)	Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevők alapján történt.

Következtetés:
Bőrszenzibilizáció szempontjából nem osztályozandó.
Légzőszervi szenzibilizáció szempontjából nem osztályozandó.

Expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Vizsgálati idő	Faj	Érték meghatározás
Dermális	NOAEL	OECD 453-mal egyenértékű	0,5 ml			52-104 hét (3 alkalom hetente)	Egér (hím/nőstény)	Kísérleti érték
Inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 413-mal egyenértékű	24300 mg/m³ levegő		Nincs hatás	13 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány (hím/nőstény)	
Inhalatív			STOT SE cat. 3.					Szakirodalom

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Vizsgálati idő	Faj	Érték meghatározás
Inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 413-mal egyenértékű	10 504 mg/m³ levegő		Nincs hatás	13 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány (hím)	Read-across
Inhalatív (gőzök)	LOAEC	OECD 413-mal egyenértékű	31 652 mg/m³ levegő	Máj, vese	Szerv-károsodás	13 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány (hím)	Read-across

Aminok, N-tallow alkiltrimetiléndi-, oleátok (CAS-szám: 61791-53-5):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Vizsgálati idő	Faj	Érték meghatározás
Orális			STOT RE cat. 2.					Szakirodalom
Dermális			STOT RE cat. 2.					Szakirodalom
			STOT RE cat. 2.					Szakirodalom

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Vizsgálati idő	Faj	Érték meghatározás
Orális (diéta)	NOAEL	OECD 422	813 mg/ttkg /nap		Nincs hatás		Patkány (hím)	Kísérleti érték
Orális (diéta)	NOAEL	OECD 422	930 – 1159 mg/ttkg/nap		Nincs hatás		Patkány (nőstény)	Kísérleti érték
Inhalatív (por)	NOAEC	OECD 412	12 mg/m³ levegő	Légző-szerv	Nincs hatás	4 hét (6óra/nap, 5nap/hét)	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevők alapján történt.

Következtetés:
Álmosságot vagy szédülést okozhat.
Szubkrónikus toxicitás szempontjából nem osztályozandó.

Mutagenitás (in vitro):

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Metabolikus aktiválással negatív, metabolikus aktiválás nélkül negatív	OECD 471-gyel egyenértékű	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Read-across

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Metabolikus aktiválással negatív, metabolikus aktiválás nélkül negatív	OECD 471-gyel egyenértékű	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Read-across

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Metabolikus aktiválással negatív, metabolikus aktiválás nélkül negatív	OECD 473	Kínai hörcsög tüdő fibroblaszt	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív	OECD 471	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív	OECD 476	Egér (lymphoma L5178Y sejt)	Nincs hatás	Kísérleti érték

Mutagenitás (in vivo):

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Tesztalany	Szerv	Érték meghatározás
Negatív (Inhalatív, gőzök)	OECD 475-tel egyenértékű	5 nap (6óra/nap)	Patkány (hím/nőstény)	Csontvelő	Kísérleti érték

Rákkeltő hatás:

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás	Szerv	Hatás
Inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 451-gyel egyenértékű	9016 ppm	104 hét (6óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány (hím/nőstény)	Kísérleti érték		Nincs rákkeltő hatás

Reprodukciós toxicitás:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414-gyel egyenértékű	10560 mg/m³ levegő	10 nap (6óra/nap)	Egér	Nincs hatás		Read-across
Anyai toxicitás	NOAEL	OECD 414-gyel egyenértékű	3168 mg/m³ levegő	10 nap (6óra/nap)	Egér (nőstény)	Nincs hatás		Read-across
Reprodukciós hatás	NOAEL	OECD 416-tal egyenértékű	31680 mg/m³ levegő	13 hét (6óra/nap, 5nap/hét)	Patkány (hím/ nőstény)	Nincs hatás		Read-across

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás (Inhalatív, gőzök)	NOAEC	OECD 414-gyel egyenértékű	>7000 ppm	10 nap (6óra/nap)	Patkány	Nincs hatás		Read-across
Anyai toxicitás (Inhalatív, gőzök)	NOAEC	OECD 414-gyel egyenértékű	2000 ppm	10 nap (6óra/nap)	Patkány (nőstény)	Nincs hatás		Read-across
Reprodukciós hatás (Inhalatív, gőzök)	NOAEC	OECD 416-tal egyenértékű	9000 ppm		Patkány (hím/ nőstény)	Nincs hatás		Read-across

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 422	930 mg/ttkg/nap		Patkány	Nincs hatás	Magzat	Kísérleti érték
Anyai toxicitás	NOAEL	OECD 422	930 – 1159 mg/ttkg/nap		Patkány	Nincs hatás		Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevők alapján történt.

Következtetés:
Rákkeltő hatás szempontjából nem osztályozandó.
Mutagenitás és genotoxicitás szempontjából nem osztályozandó.
Reprodukciós toxicitás és fejlődési toxicitás szempontjából nem osztályozandó.

Egyéb toxikus hatások:

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás
NOAEC	OECD 424-gyel egyenértékű	9000 ppm	Központi idegrendszer	Általános hatások	13 hét (6óra/nap, 5nap/hét)	Patkány (hím/ nőstény)	Kísérleti érték (Inhaláció)

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:
Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:
Bőrirritáló hatású.
Álmosságot vagy szédülést okozhat.

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:
Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

	Para-méter	Módszer	Érték	Idő-tartam	Fajok	Vizsgálati terv	Édes/ sós víz	Érték meghatározás
Halakra vonatkozó akut toxicitás	LL50	OECD 203	11,4 mg/l	96 óra	Oncorhynchus mykiss	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Gerinctelenekre vonatkozó akut toxicitás	EL50	OECD 202	3 mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Algákra és egyéb vízi növényekre vonatkozó toxicitás	ErC50	OECD 201	30-100 mg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; GLP
Halakra vonatkozó hosszú távú toxicitás	NOELR		2,045 mg/l	28 nap	Oncorhynchus mykiss		Édesvíz	QSAR
Gerinctelenekre vonatkozó hosszú távú toxicitás	NOEC	OECD 211	0,17 mg/l	21 nap	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Read-across
Vízi mikro-organizmusokra vonatkozó toxicitás	EL50		35,57 mg/l	48 óra	Tetrahymena pyriformis		Édesvíz	QSAR
	NOELR		7,959 mg/l	48 óra	Tetrahymena pyriformis		Édesvíz	QSAR

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

	Para-méter	Módszer	Érték	Idő-tartam	Fajok	Vizsgálati terv	Édes/ sós víz	Érték meghatározás
Halakra vonatkozó akut toxicitás	LL50		18,27 mg/l	96 óra	Oncorhynchus mykiss		Édesvíz	QSAR
Gerinctelenekre vonatkozó akut toxicitás	EL50		31,9 mg/l	48 óra	Daphnia magna		Édesvíz	QSAR
Algákra és egyéb vízi növényekre vonatkozó toxicitás	EL50		135,56 mg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata		Édesvíz	QSAR
Halakra vonatkozó hosszú távú toxicitás	NOELR		4,089 mg/l	28 nap	Oncorhynchus mykiss		Édesvíz	QSAR
Gerinctelenekre vonatkozó hosszú távú toxicitás	NOELR		7,138 mg/l	21 nap	Daphnia magna		Édesvíz	QSAR

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**

	Para-méter	Módszer	Érték	Idő-tartam	Fajok	Vizsgálati terv	Édes/ sós víz	Érték meghatározás
Halakra vonatkozó akut toxicitás	LC50	OECD 203	> 100 mg/l	96 óra	Danio rerio	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Halálos
Gerinctelenekre vonatkozó akut toxicitás	EC50	OECD 202	> 100 mg/l	48 óra	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Viselkedés
Algákra és egyéb vízi növényekre vonatkozó toxicitás	EC50	OECD 201	> 100 mg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Növekedési ráta
	EC50	OECD 201	> 100 mg/l	72 óra	Pseudo-kirchneriella subcapitata	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Sejtszám
Vízi mikro-organizmusokra vonatkozó toxicitás	EC50	OECD 209	> 1012,5 mg/l	3 óra	Aktivált iszap	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték; Belégzés

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

12.2. **Perzisztencia és lebonthatóság:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Biológiai lebomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 301F: manometrikus repirációs vizsgálat	98 %; GLP	28 nap	Kísérleti érték

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

Biológiai lebomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 301F: manometrikus repirációs vizsgálat	98 %; GLP	28 nap	Read-across

Következtetés:

Biológiailag nem gyorsan lebomló összetevőket tartalmaz.

12.3. **Bioakkumulációs képesség:**

A termékre vonatkozóan:

LogKow: nem alkalmazható (keverék).

Az összetevőkre vonatkozóan:

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:

Log Kow: Nem áll rendelkezésre adat.

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:

BCF halak

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
BCF		501,187		Pimephales promelas	Számítási érték

Log Kow

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Érték meghatározás
OECD 107-tel egyenértékű		3,6	20 °C	Read-across

Rézpelyhek (alifás sav bevonattal) (CAS-szám: 7440-50-8):

Nem áll rendelkezésre adat.

Aminok, N-tallow alkiltrimetiléndi-, oleátok (CAS-szám: 61791-53-5):

BCF halak

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
BCF	BCFBAF v3.01	70,79 l/kg; édesvíz súly			Becsült érték

Log Kow: Nem áll rendelkezésre adat.

Grafit (CAS-szám: 7782-42-5)**:**
Log Kow: Nem áll rendelkezésre adat.

Következtetés:
Bioakkumulatív összetevőket tartalmaz.

12.4. **A talajban való mobilitás:**
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán:
Százalékos megoszlás

Módszer	Levegő hányad	Bióta hányad	Üledék hányad	Talaj hányad	Víz hányad	Érték meghatározás
Mackay level III	98 %	0 %	0 %	0 %	1,3 %	QSAR

Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán:
(log) Koc

Paraméter	Módszer	Érték	Érték meghatározás
log Koc		3,34	Számított érték

Százalékos megoszlás

Módszer	Levegő hányad	Bióta hányad	Üledék hányad	Talaj hányad	Víz hányad	Érték meghatározás
Mackay level III	93,6 %	0 %	2,1 %	0,5 %	3,8 %	Számított érték

Aminok, N-tallow alkiltrimetiléndi-, oleátok (CAS-szám: 61791-53-5):
Százalékos megoszlás

Módszer	Levegő hányad	Bióta hányad	Üledék hányad	Talaj hányad	Víz hányad	Érték meghatározás
Illékonyság-modell III	0,00899 %		2,74E-19 %	86,1 %	13,9 %	Számított érték

Következtetés:
Tartalmaz olyan összetevőket, amelyek mobilisak lehetnek a talajban.

12.5. **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**
A termékben lévő összetevők nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

12.6. **Egyéb káros hatások:**
Vízveszélyességi osztály (WGK, német szabályozás, önbesorolás alapján): 3 - a vizeket nagymértékben veszélyezteti.
A termékre vonatkozó adatok:
Globális felmelegedési potenciál (GWP):
Az ismert összetevők egyike sem szerepel az fluortartalmú üvegházhatású gázok listáján.
Ózonréteg lebontó potenciál (ODP):
Az ózonrétegre vonatkozóan nem minősül veszélyesnek.
Talajvíz: Talajvíz szennyező

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Az ebben a szakaszban található információ csak általános leírás. Amennyiben vannak elérhető expozíciós forgatókönyvek, azokat a melléklethez csatoltuk. Mindig az azonosított felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyvet használjuk.

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:**
Újrahasznosítható/újrafelhasználható. A hulladékot a helyi szabályozásoknak megfelelően távolítsuk el. A veszélyes hulladék az egyéb hulladékokkal nem keveredhet össze. A különböző típusú veszélyes hulladékok nem keverhetőek össze, ha ez szennyezés kockázatával jár együtt, vagy a hulladék további kezelésével kapcsolatban új problémákat generál. A veszélyes hulladékot felelősségteljesen kell kezelni. Minden olyan entitás, ahol tárolnak, szállítanak vagy kezelnek veszélynek minősülő hulladékot, meg kell, hogy tegye a szükséges óvintézkedéseket a környezetszennyezésnek, illetve az emberek és állatok veszélyeztetésének elkerülése érdekében.

Szennyvíztisztító létesítményben ártalmatlanítható.
Csatornába vagy a környezetbe üríteni nem szabad.
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:
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:
Nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

14.1. UN-szám:
UN 1950

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:
ADR/RID; ADN: AEROSZOLOK
IMDG: AEROSOLS
IATA: AEORSOLS, flammable

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

ADR
Osztály: 2
Bárca: 2.1
Osztályozási kód: 5F
Különleges rendelkezések: 190, 327, 344, 625
Korlátozott mennyiség: kombinált csomagolás: folyadék esetén kevesebb, mint 1 liter. A csomag ne haladja meg a 30 kg-ot. (bruttó tömeg)

RID
Veszélyességet meghatározó szám: 23
Osztály: 2
Bárca: 2.1
Osztályozási kód: 5F
Különleges rendelkezések: 190, 327, 344, 625
Korlátozott mennyiség: kombinált csomagolás: folyadék esetén kevesebb, mint 1 liter. A csomag ne haladja meg a 30 kg-ot. (bruttó tömeg)

ADN
Osztály: 2
Bárca: 2.1
Osztályozási kód: 5F
Különleges rendelkezések: 190, 327, 344, 625
Korlátozott mennyiség: kombinált csomagolás: folyadék esetén kevesebb, mint 1 liter. A csomag ne haladja meg a 30 kg-ot. (bruttó tömeg)

IMDG/IMSBC
Osztály: 2
Bárca: 2.1
Tenger szennyezés: P
Különleges rendelkezések: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Korlátozott mennyiség: kombinált csomagolás: folyadék esetén kevesebb, mint 1 liter. A csomag ne haladja meg a 30 kg-ot. (bruttó tömeg)

ICAO-TI/IATA-DGR
Osztály: 2.1
Bárca: 2.1
Különleges rendelkezések: A145, A167, A802
Személy- és teherszállítás: csomag maximális tömege: 30 kg G

14.4. **Csomagolási csoport:**
Nincs.

14.5. **Környezeti veszélyek:**
Környezetre veszélyes: Igen.
Tengerszennyező: Igen.

14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**
Nincs vonatkozó információ.

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

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik: lásd a 3. és a 40. tételt:
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, cikloalkánok, < 5% n-hexán
Szénhidrogének, C6, izoalkánok, < 5% n-hexán

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Nem készült.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:
A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2015/830 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).
A keverék összetétele és 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 (2019. 11. 05., 2. verzió)
A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2019. 08. 20., 0900. verzió, angol nyelvű)

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

Osztályozás	Módszer
Tűzveszélyes aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336	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:
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.
H302 – Lenyelve ártalmas.
H304 – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315 – Bőrirritáló hatású.
H319 – Súlyos szemirritációt okoz.
H331 – Belélegezve mérgező.
H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.
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.

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 Vegyianyag-ügynökség.
EK: Európai Közösség.
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).
EGK: Európai Gazdasági Közösség.
EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.
EN: Európai szabvány.
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.
EU: Európai Unió.
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.
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 molekulaszerkezet 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, helytállónak 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

