

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**Master Multi Screw**

Cikkszám: 5999884716747

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

Védő, kenő, zsírtalanító és rozsdagátló aeroszol ipari és foglalkozásszerű felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Pentasol Hungary Kft.**

4030 Debrecen, Galamb u. 16.

Tel.: +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)****

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

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

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

**2.2. Címkézési elemek:**

GHS02



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

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

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.

Különleges rendelkezések:

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:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz endokrin károsító anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

Az aeroszol tartályok deformálódhatnak, felrobbanhatnak, és kivetődhetnek 50°C feletti hőmérsékletnek való kitettség esetén.

A gőzök a levegővel gyúlékony és robbanásveszélyes elegyet képeznek; a gőzök a levegőnél nehezebbek, ezért felhalmozódhatnak zárt terekben és szétterülhetnek a talaj mentén, tűzveszélyt okozva még abban az esetben is, ha a gyújtóforrás távol van a szivárgás helyétől.

Az aeroszol fulladást okozó gázokat tartalmaz: a gőzök zárt terekben történő felhalmozódása kerülendő az oxigénhiány okozta fulladásveszély miatt. A nagy koncentrációjú gőzöknek való kitettség, különösen zárt és nem megfelelően szellőző környezetben, légúti irritációt, hányingert, rossz közérzetet és szédülést okozhat.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.1. **Anyag:**

Nem alkalmazható.

### 3.2. **Keverék:**

Leírás: Az alábbi összetevők és nem veszélyes adalékanyagok keveréke.

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, C11-C14, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, &lt;2% aromásak*</b>	-	926-141-6	01-2119456620-43	≥ 25 - < 30	GHS08 Veszély	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
<b>Bután**</b> Indexszám: 601-004-00-0	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	≥ 15 - < 20	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1A Press. Gas	H220 H280
<b>Propán</b> Indexszám: 601-003-00-5	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	≥ 10 - < 12,5	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1A Press. Gas	H220 H280
<b>Szénhidrogének, C9-C11, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusak, &lt;2% aromásak*</b>	-	919-857-5	01-2119463258-33	≥ 7 - < 10	GHS02 GHS08 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1 STOT SE 3	H226 H304 H336 EUH066
<b>Izobután</b> Indexszám: 601-004-00-0	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27	≥ 5 - < 7	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1A Press. Gas	H220 H280

2-(2-Butoxietoxi)-etil-acetát*	124-17-4	204-685-9	01-2119475110-51	≥ 2 – < 3	-	nem osztályozott	-
--------------------------------	----------	-----------	------------------	--------------	---	------------------	---

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

Óvintézkedések az elsősegély-nyújtóknak: Az elsősegély-nyújtók számára szükséges egyéni védőfelszerelésekről szóló információkért lásd a 8.2. szakaszt.

#### LENYELÉS:

Teendők:

- Az aeroszol véletlen lenyelése nem valószínű.
- Lenyelés esetén forduljunk orvoshoz.
- Ne hánytassuk a sérültet, kivéve orvosi utasításra.
- Tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni.

#### BELÉGZÉS:

Teendők:

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

#### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni, és újbóli használat előtt ki kell mosni.
- A termékkel érintkezésbe került – vagy akár csak gyaníthatóan érintkezésbe került – bőrfelületet azonnal öblítsük le bő folyó vízzel, lehetőség szerint szappan használatával.
- Alaposan mosakodjunk meg (zuhanyzás vagy fürdés). Irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

#### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet bő vízzel a szemhéjszélek széthúzásával legalább 15 percen át.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha az könnyen megtehető.
- 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).

Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag:

#### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

CO<sub>2</sub> (szén-dioxid), száraz oltópor vagy vegyi oltóhab.

#### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk vízsugarat az égő terméken.

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

Az égés során sűrű füst keletkezik. Ne lélegezzük be a robbanás vagy égés során keletkező gázokat. Az égés során összetett gázkeverékek keletkeznek, melyek szén-monoxidot (CO), szén-dioxidot (CO<sub>2</sub>) és el nem égett szénhidrogéneket tartalmaznak. A gőzök nehezebbek a levegőnél, és a 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 tűznek kitétt tartályokat porlasztott vízzel hűtsük a túlmelegedés elkerüléséért.

Ha biztonságosan megtehető, vigyük el a sértetlen tartályokat a közvetlenül érintett területről.

Kerüljük az oltóanyag csatornarendszerbe vagy vízfolyásba jutását.

A szennyezett oltóvíz elkülönítve gyűjtendő. Kerüljük az oltóvíz csatornarendszerbe jutását.

## 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 hőt a szivárgás helyéről, és gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Evakuáljuk a környező területeket, és ne engedjük illetéktelen vagy védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket a területekre.

Értesítsük a sürgősségi munkacsoportot.

Akadályozzuk meg a szivárgást, ha biztonságosan kivitelezhető.

Megfelelő egyéni védőfelszerelés viselése nélkül ne kezeljük a sérült tartályokat vagy a kiömlött terméket.

Kerüljük a gőzök és köd belégzését.

A környezeti veszélyekről, az egészség- és légzésvédelemről, a szellőzésről és az egyéni óvintézkedésekről további információért lásd a 8. szakaszt.

**6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést a 8. szakaszban előírtaknak megfelelően.

A gőzök nehezebbek a levegőnél, és felhalmozódhatnak zárt területeken és alacsonyan fekvő területeken, ahol könnyen lángra kaphatnak.

Olyan helyzetben, amit nem lehet teljesen kiértékelni vagy oxigénhiány veszélye áll fenn, kizárólag külső levegőtől függetlenített légzőkészüléket (EN 137) használjunk.

**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 keverék felítására alkalmas anyagok: nedvszívó anyagok, szerves nedvszívó anyagok, homok.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Használjunk szikramentes eszközöket és felszerelést.

Bő vízzel öblítsük le.

A kiömlést nem éghető nedvszívó anyaggal határoljuk le, például homokkal, földdel, vermikulittal, diatomittal, és a terméket engedéllyel rendelkező hulladékkezelő vállalat ártalmatlanítsa.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

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

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

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

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

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

Csökkentsük a termék környezetbe/levégőbe jutásának kockázatát. Kerüljük a véletlen szivárgást, tároljuk a csatornahálózattól távol. A szennyezett ruházatot az étkezésre szolgáló területekre lépés előtt el kell távolítani.

A munkaterületen enni, inni vagy dohányozni tilos.

A termék használatát követően mossunk kezet.

**Műszaki intézkedések:**

Csak jól szellőző helyiségben használjuk.

A gőzök éghetőek, és robbanást okozhatnak. Kerüljük a gőzök felhalmozódását az ajtók és az ablakok nyitvatartásával és megfelelő szellőzés biztosításával. A gőzök nehezebbek a levegőnél, és felhalmozódhatnak zárt területeken és alacsonyan fekvő területeken, tűzveszélyt okozva még akkor is, ha a gyújtóforrás a szivárgástól távol található.

Ne tegyük ki közvetlen napfénynek.

Az egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó információkért lásd a 8. szakaszt.

#### Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Az edényben túlnyomás uralkodik. Ne lyukasszuk ki vagy égessük el, még használat után sem.  
Nyílt láng vagy más gyújtóforrás közelében ne használjuk.  
Munkavégzés közben tilos a dohányzás.  
Kerüljük az elektrosztatikus feltöltődés felhalmozódását.  
Ne permetezzük nyílt lángra, meleg felületre vagy izzó tárgyra.  
Ne tegyük ki 50°C-ot meghaladó hőmérsékletnek.

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

##### Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Jól szellőző helyen tárolandó.

Hőtől, meleg felületektől, szikrától, nyílt lángtól és egyéb gyújtóforrásoktól távol tartandó. Közvetlen napfénytől védve tárolandó.  
A tartályokat álló, biztonságos helyzetben tároljuk, megakadályozva eldőlésüket és összeütközésüket.

Ne tároljuk folyosókon és lépcsőházban.

Kizárólag az eredeti, jól lezárt tartályokban tartandó.

Ne lyukasszuk ki vagy nyissuk fel a tartályokat.

Ételektől, italoktól és állati takarmánytól távol tartandó.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Kerüljük az elektrosztatikus feltöltődés felhalmozódását.

**Tárolási hőmérséklet:** 15-30°C.

**Nem összeférhető anyagok:** Tilos éghető anyagokkal, öngyulladó vagy önmelegedő anyagokkal, szerves peroxidokkal, oxidálószerekkel, piroforos szilárd vagy folyékony anyagokkal, robbanóanyagokkal együtt tárolni. Lásd a 10. 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:

**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, C<sub>9</sub>-C<sub>11</sub>, n-alkánok, izealkánok, ciklikusak, <2% aromásak** (ECHA lista szám: 919-857-5):

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	125 mg/ttkg/nap	nincs adat	125 mg/kg	nincs adat	900 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	208 mg/kg	nincs adat	871 mg/m <sup>3</sup>

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

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	7,9 mg/kg	nincs adat	60 mg/kg	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	100 mg/kg	nincs adat	nincs adat

2-(2-Butoxi)etanol-acetát (CAS-szám: 124-17-4):

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,108 mg/l	nincs
Tengervíz	0,011 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	0,8 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	0,08 mg/kg	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	0,29 mg/kg	mezőgazdasági

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 körülmények szükségesek a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről a termék tárolására és használatára szolgáló területeken. Kizárólag megfelelő szellőzés mellett használandó. Bizonyos munkavégzéshez szükséges lehet helyi elszívó szellőzés. Csökkentsük minimálisra az expozíciós koncentrációt a munkaterületen. Használjunk megfelelő technikai felszerelést a levegőben levő anyagok koncentrációját a határértékek vagy expozíciós iránymutatások értékei alatt tartása érdekében.

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

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, oldalvédővel ellátott védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166). Ha a gőzöknek való kitettség zavarja a szemet, használjunk teljes arcot eltakaró vegyvédelmi maszkot.
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** A termék kezelése során használjunk vegyszerálló védőkesztyűt (EN 374, PVC, PE, neoprén, nitril, viton, nem természetes gumi). Ajánlott a 6-os védelmi indexű védőkesztyű használata: áthatolási idő: > 480 perc, vastagság: > 0,3 mm. Kopás, repedések vagy belső szennyeződés esetén cseréljük le a védőkesztyűt.
  - Egyéb:** Viseljük tiszta, antisztatikus, teljes testet fedő ruházatot és antisztatikus biztonsági lábbelit a felhasználás során (S2 kategória, EN 20345). Hosszú ideig tartó vagy gyakori használat esetén használjunk a termék számára áthatolhatatlan védőruházatot (EN 340 – EN 13034).
- 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 szűrővel, EN 140 fél arcot eltakaró légzőmaszk EN 143 A2 szűrővel vagy EN 136 típusú maszk EN 143:A2 szűrővel).
- Hőveszély:** Az aeroszolos tartály túlmelegedés hatására deformálódhat, szétrepedhet vagy kivetődhet.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

A szellőzőrendszerek és feldolgozó berendezések kibocsátását ellenőrizni kell annak érdekében, hogy biztosítsuk azok környezetvédelmi követelményeknek való megfelelését. Bizonyos esetekben füstelszívókra, szűrőkre vagy a feldolgozó berendezések szerkezeti módosításaira lehet szükség a kibocsátások elfogadható szintre csökkentéséhez.

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. Halmazállapot	folyadék / aeroszol
2. Szín	nincs adat*
3. Szag, Szagküszöbérték	jellegzetes (könnyű kőolajtermékek)
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
6. Tűzvesélyesség	nincs adat*

7. Felső és alsó robbanási határértékek	15 térf.% - 1,8 térf.%
8. Lobbanáspont	< 0°C
9. Öngyulladási hőmérséklet	> 300°C
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	nincs adat*
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	oldhatatlan olajban oldható
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	3 - 5 bar
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	nincs adat*
17. Relatív gőzsűrűség	2
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

**9.2. Egyéb információk:**

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

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem robbanásveszélyes.

**9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:**

Nem áll rendelkezésre egyéb jellemző.

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

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

**10.1. Reakciókészség:**

Normál körülmények között stabil. Az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén veszélyes reakciók nem várhatók.

**10.2. Kémiai stabilitás:**

Az edényben túlnyomás uralkodik. Ne lyukasszuk ki vagy égessük el, még használat után sem.

Védjük a közvetlen napfénytől. Ne tegyük ki 50°C-ot meghaladó hőmérsékletnek.

A kezelésre és tárolásra vonatkozó információkért lásd a 7. szakaszt.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**

Az előírásoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén nincsenek veszélyes reakciók.

A gőzök a levegővel robbanásveszélyes keveréket képeznek.

Az aeroszolos tartály túlmelegedés hatására deformálódhat, szétrepedhet vagy kivetődhet.

**10.4. Kerülendő körülmények:**

Ne tegyük ki közvetlen napfénynek. Kerüljük a túlmelegedést. Gyújtóforrásoktól távol tartandó.

Oxidálószerektől távol tartandó.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:**

Kerüljük az éghető anyagokkal való érintkezést. A termék lángra kaphat.

További nem összeférhető anyagok: erős redukálószer, erős savak és lúgok, meleg tárgyak/anyagok.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

A termék normál körülmények között nem bomlik le. A hőbomlási információkról lásd az 5. szakaszt.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

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

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

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**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.

#### 11.1.2. **Vonatkozó toxikológiai adatok:**

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C11-C14, n-alkánok, izealkánok, ciklikusak, <2% aromásak** (ECHA lista szám: 926-141-6):

Akut toxicitás:

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

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 5000 mg/m<sup>3</sup>/8 óra

**Bután** (CAS-szám: 106-97-8):

Akut toxicitás:

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

**Propán** (CAS-szám: 74-98-6):

Akut toxicitás:

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

**Szénhidrogének, C9-C11, n-alkánok, izealkánok, ciklikusak, <2% aromásak** (ECHA lista szám: 919-857-5):

Akut toxicitás:

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 4951 mg/m<sup>3</sup>/4 óra

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

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

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

Akut toxicitás:

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 11920 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): 5400 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): > 3 mg/l/2 óra

#### 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:**

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.6. **A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.7. **Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

#### 11.2. **Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**

**Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz endokrin károsító anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

#### 12.1. **Toxicitás:**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Alkalmazzunk bevált munkahelyi módszereket a termék környezetbe jutásának elkerülése érdekében.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Szénhidrogének, C11-C14, n-alkánok, izealkánok, ciklikusak, <2% aromásak** (ECHA lista szám: 926-141-6):

Akut vízi toxicitás:

LC<sub>50</sub> (halak, *Oncorhynchus mykiss*): 1000 mg/l/96 h

EC<sub>50</sub> (vízibolhák, *Daphnia magna*): 1000 mg/l/48 h

EC<sub>50</sub> (algák, *Pseudokirchneriella subcapitata*): 1000 mg/l/72 h

**Szénhidrogének, C9-C11, n-alkánok, izealkánok, ciklikusak, <2% aromásak** (ECHA lista szám: 919-857-5):

Akut vízi toxicitás:

LC<sub>50</sub> (halak, *Oncorhynchus mykiss*): > 1000 mg/l/96 h

LC<sub>50</sub> (vízibolhák, *Daphnia magna*): 1000 mg/l/48 h

EC<sub>50</sub> (algák, *Pseudokirchneriella subcapitata*): > 1000 mg/l/72 h

Krónikus vízi toxicitás:

NOEC - Faj: Halak = 0,131 mg/l - Megjegyzés: *Oncorhynchus mykiss*

NOEC - Faj: Vízibolhák = 100 mg/l - Megjegyzés: *Daphnia magna*



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

Akut vízi toxicitás:

LC<sub>50</sub> (halak): 50 mg/l/96 h

EC<sub>50</sub> (vízibolhák, Daphnia magna): 664 mg/l/48 h

EC<sub>50</sub> (algák, Pseudokirchneriella subcapitata): 1570 mg/kg/72 h

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

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

Biológiai lebonthatóság: Biológiailag könnyen lebomlik.

**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 keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz endokrin károsító anyagot 0,1 % vagy azt meghaladó koncentrációban.

**12.7. 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:**

Nyerjük vissza a kiömlött terméket, ha lehetséges.

Juttassuk engedéllyel rendelkező hulladékártalmatlanító üzembe vagy ellenőrzött körülmények közötti égetésre. Ennek során tartssuk be az érvényben levő helyi és nemzeti előírásokat.

A kiürült tartályokat tilos a környezetben szétszórni.

**Hulladékjegyzék-kód:**

A termékekre 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:**

Háztartási felhasználás: a háztartásból származó aeroszoll hulladék nem tartozik 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.

**13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**

Nem ismertek.

**13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**

Nincs adat.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

**14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**

UN 1950

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

ADR: AEROSZOLOK, 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.  
IMDG-EMS: F-D  
IMDG-MFAG: S-U  
Korlátozott mennyiség: max. 1000 ml.  
A csomag teljes bruttó tömege nem lépheti túl a 30 kg-ot. LQ2
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
Nincs vonatkozó információ.
- 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**  
Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**
- REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályaon 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 hatályaon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
  - A BIZOTTSÁG (EU) **2020/878 RENDELETE** (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
  - Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EÜM rendelet** és módosításai
  - A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
  - Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
  - Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
  - A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóros tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
  - Az aeroszolokra vonatkozó előírások:  
**34/2014. (X. 30.) NGM rendelet** az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XVII. melléklete szerint a keverékre vagy az összetevőire vonatkozó korlátozások:  
A termékre vonatkozó korlátozások:  
A korlátozás feltételei: 3. és 4o. tétel.

Seveso-kategória a SEVESO III (2012/18/EU) irányelv szerint:  
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:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).  
Módosult a keverék összetétele (hajtógáz) előző verzióhoz képest.  
A keverék veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

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

### Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2019. 08. 02., magyar, 1. verzió).  
A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2022. 06. 27., angol, 5.1 verzió).

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

Osztályozás	Módszer
Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján

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

**H220** – Rendkívül tűzveszélyes gáz.  
**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.  
**H226** – 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.  
**H336** – Álmoságot vagy szédülést okozhat.  
**EUH 066** – Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

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

### A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.  
ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.  
ATE: Akut toxicitási érték.  
AOX: Adszorbeálható szerves halogén.  
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.  
BCF: 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.  
EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.  
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).  
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.  
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.  
IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.  
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.  
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.  
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.  
KOI: Kémiai oxigénigény.  
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.  
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, 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](mailto:info@toxinfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

