

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

Strong Rust Remover MoS₂

UFI: 0AK9-1F47-W00P-EG5X

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

Erős rozsdoldó, ipari, lakossági, foglalkozásszerű felhasználásra.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A forgalmazó adatai:

Super-Tec Hungary Bt.

6230 Soltvadkert, Szőlő u. 25.

Tel.: +36703625585

A gyártó adatai:

WINKEL GmbH

Lisztstraße 1

53881 Euskirchen - Németország

Tel.: +49 2251 77 69 400-401

E-mail: info@winkelgroup.de

www.winkelgroup.de

1.3.1. Felelős személy neve: Tóth Róbert
E-mail: info@supertechungary.com

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

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

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

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Aspirációs veszély, 1. veszélyességi kategória – H304

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H304 – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

2.2. Címkézési elemek:



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.

P410 + P412 – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

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

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:

Elégtelen szellőzés esetén és/vagy használat során robbanásveszélyes/fokozottan tűzveszélyes keverékek alakulhatnak ki.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A keverék nem tartalmaz $\geq 0,1$ % koncentrációban perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagot (vPvB) az 1907/2006/EK Rendelet XIII. melléklettel összhangban.

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz $\geq 0,1$ % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. Anyagok:

Nem alkalmazható.

3.2. Keverékek:

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
Benzin (ásványolaj), hidrogénezett nehéz Indexszám: 649-327-00-6 P. megjegyzés	64742-48-9	265-150-3	01-2119457273-39	50 - $\leq$ 100	GHS08 Veszély	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
Izobután Indexszám: 601-004-00-0	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27	25 - < 50	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Propán Indexszám: 601-003-00-5	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	3 - < 5	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	1 - < 3	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280

*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

Nem tartalmaz egyéb az egészségre vagy a környezetre veszélyesnek minősülő anyago(ka)t, vagy az anyag(ok) koncentrációja nem éri el a vonatkozó jogszabályban meghatározott mértéket, ezért nem szükséges feltüntetni a biztonsági adatlapon.

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

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ:

Az elsősegélynyújtók védelme: Ügyeljünk az egyéni védelemre.
A személyeket vigyük biztonságos helyre.
Eszméletlen vagy görcsös sérültnek soha ne adjunk semmit szájon át.

LENYELES:

Teendők:

- Ne hánytassuk a sérültet.
- Hányás esetén figyeljük az aspirációs veszélyt.
- Minden esetben forduljunk orvoshoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- Bizonytalanság vagy fennálló tünetek esetén forduljunk orvoshoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos vízzel.
- Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot és újbóli használat előtt mossuk ki.
- Bizonytalanság vagy fennálló tünetek esetén forduljunk orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Óvatosan öblítsük ki a szemet vízzel több percen át.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható.
- Folytassuk az öblítést.
- Problémák vagy fennálló tünetek esetén forduljunk szemészhez.

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

Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
Fejfájás, rosszullét, szédülés, fáradtság, bőrirritáció.

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

Tüneti kezelés.

Forduljunk Toxikológiai központhoz.

A tünetei órákkal később is jelentkezhetnek

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Vízköd, oltóhab, szén-dioxid, poroltó.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Teljes vízszugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

Nem teljes égés és különböző toxicitású termolízisgázok keletkezhetnek (a szénhidrogén-alapú termékek, mint például CO, CO₂, aldehidek és korom esetében).

Ezek nagyon veszélyesek lehetnek, ha nagy koncentrációban vagy zárt térben belélegezzük őket.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

Tűz és/vagy robbanás esetén kerüljük a füst belégzését.

A sértetlen tartályokat távolítsuk el a közvetlen veszély területéről, ha biztonságosan megoldható.

A tartály repedésének veszélye fennáll.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Gőznek/pornak/aeroszolnak való kitettség esetén viseljük megfelelő légzésvédőt.

Távolítsuk el az összes gyújtóforrást.

Hőtől, forró felületektől, szikráktól, nyílt lángtól és egyéb gyújtóforrásoktól távol tartandó – Tilos a dohányzás.

Viseljük megfelelő egyéni védőfelszerelést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Akadályozzuk meg a nagy területre való terjedést (pl. elszigetelés vagy olajtorlaszok).

Gondoskodjunk arról, hogy minden szennyvizet összegyűjtünk és szennyvíztisztító telepeken keresztül kezeljük.

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 itassuk fel nedvszívó anyaggal (pl. homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális, megkötőanyag).

Tisztítsuk meg a szennyezett tárgyakat és a padlót a környezetvédelmi jogszabályoknak megfelelően.

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.

tartsuk be a használati utasításokat.

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

A szemmel és a bőrrel való érintkezést kerüljük el.

Műszaki intézkedések:

A port/gőzt/aeroszolt közvetlenül a keletkezés helyén kell elszívni.

Ha helyi elszívás nem lehetséges vagy nem megfelelő, akkor a teljes munkaterületet műszaki eszközökkel kell szellőztetni.

Viseljük megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).

Elégtelen szellőzés esetén és/vagy használat során robbanásveszélyes/fokozottan tűzveszélyes keverékek alakulhatnak ki.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Gyújtóforrásoktól távol tartandó – Tilos a dohányzás.

Hevítés nyomásnövekedést okoz, ami repedés veszéllyel jár.

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

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

A tartályt tartsuk szorosan zárva.

Tartsuk be a jogszabályi előírásokat és rendelkezéseket.

Oxidálószerekkel, piroforos vagy önhevíto anyagokkal, ételekkel és állati takarmánnyal együtt nem tárolandó.

Fagytól, közvetlen napfénytől védendő.

Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.

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

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

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/m³; CK-érték: 9400 mg/m³

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	nincs adat	nincs adat	nincs adat	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	nincs adat	nincs adat	nincs adat

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

A fedetlenül kezeljük, akkor helyi elszívást kell alkalmazni.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

Kerüljük az expozíciót.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Állítsunk össze és tartsuk be a bőrvédelmi intézkedéseket.

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő szorosan illeszkedő védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).
- Bőrvédelem:**
 - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).
Használjunk bőrvédelmi krémet.
Vegyí anyagok kezelése esetén védőkesztyű alkalmazandó, amely négy ellenőrző számjegyet tartalmaz CE jelöléssel.
A vegyi anyag ellenálló védőkesztyű minőségét a konkrét munkahelyi koncentráció és a veszélyes anyagok mennyiségének függvényében kell kiválasztani.
Megfelelő anyag: nitril gumi (NBR). 480 perces áteresztési idővel.
Vastagság: 0,45 mm.
 - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.
Azonnal távolítsunk el minden szennyezett ruházatot és újbóli használat előtt mossuk ki.
- Légutak védelme:** Gőznek/pornak/aeroszolnak való kitettség esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó.
A vonatkozó munkahelyi expozíciós határértékek túllépésekor vegyük figyelembe a következőket:
Megfelelő légzésvédő felszerelés (DIN EN 141).
Tartsuk be a gyártó által megadott viselési időkorlátokat.
Tartsuk be a jogi előírásokat és rendelkezéseket.
- Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Tartsuk be a jogi előírásokat és rendelkezéseket.

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. Halmazállapot	folyadék
2. Szín	színtelen
3. Szag, Szagküszöbérték	jellegzetes
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	-11,7 °C
6. Tűzveszélyesség	nem alkalmazandó
7. Felső és alsó robbanási határértékek	15 térf% - 0,5 térf%
8. Lobbanáspont	-40 °C
9. Öngyulladási hőmérséklet	nem alkalmazandó
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	az anyag/keverék nem oldódik vízben
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	a vizsgálatot nem kell elvégezni, mivel az anyagról ismert, hogy vízben nem oldódik. nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	0,785 g/cm ³ (20°C) / DIN 51757
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

9.2. Egyéb információk:

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

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

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

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:

Fokozottan tűzveszélyes aeroszol.

10.2. Kémiai stabilitás:

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

50°C feletti hőmérsékletnek ne tegyük ki.

Hevítés nyomásnövekedést okoz, ami repedés veszéllyel jár.

10.4. Kerülendő körülmények:

Hőforrások (pl. forró felületek), szikrák, nyílt láng.

Robbanásveszélyes gőz/levegő elegy keletkezhet.

Tegyünk óvintézkedést a statikus kisülés ellen.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Oxidálószeres, piroforos vagy önhevíto anyagok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Nem teljes égés és különböző toxicitású termolízisgázok keletkezhetnek (a szénhidrogén-alapú termékek, mint például CO, CO₂, aldehidek és korom esetében).

Ezek nagyon veszélyesek lehetnek, ha nagy koncentrációban vagy zárt térben belélegezzük őket.

Ne keverjük más vegyi anyagokkal.

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: Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet, de aeroszol kiszerezésű termék, lenyelése nem valószínű.

11.1.1. **Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. **Vonatkozó toxikológiai adatok:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Akut toxicitás:

Benzin (ásványolaj), hidrogénezett nehéz (CAS-szám: 64742-48-9):

LD₅₀ (orális, patkány): >8000 mg/kg

LD₅₀ (dermális, nyúl): >3160 mg/kg

LC₅₀ (inhalatív, patkány): 4951 mg/l/4 óra (gőz)

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

LC₅₀ (inhalatív, egér): 1237 mg/l (gőz)

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

LC₅₀ (inhalatív, patkány): 658 ppm/4 óra (gáz)

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:**

Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet, de aeroszol kiszerezésű termék, lenyelése nem valószínű.

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 $\geq 0,1$ % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot.

Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. **Toxicitás:**

A termék nem ökotoxikus.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Benzin (ásványolaj), hidrogénezett nehéz (CAS-szám: 64742-48-9):

LC₅₀ (Oncorhynchus mykiss): >1000 mg/l/96 óra

ErC₅₀ (Scenedesmus subspicatus): >1000 mg/l/96 óra

EC₅₀ (Daphnia magna): >1000 mg/l/48 óra

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

LC₅₀ (hal): 91,42 mg/l/96 óra

ErC₅₀ (alga): 19,37 mg/l/96 óra

EC₅₀ (Daphnia sp.): 69,43 mg/l/48 óra

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

LC₅₀ (hal): 49,9 mg/l/96 óra

ErC₅₀ (alga): 19,37 mg/l/96 óra

EC₅₀ (Daphnia sp.): 69,43 mg/l/48 óra

Bután (CAS-szám: 106-97-8)

LC₅₀ (hal): 49,9 mg/l/96 óra

ErC₅₀ (alga): 19,37 mg/l/96 óra

EC₅₀ (Daphnia sp.): 69,43 mg/l/48 óra

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Nem áll rendelkezésre adat.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték):

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

Log Pow: 1,09

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

Log Pow: 1,09

Bután (CAS-szám: 106-97-8)

Log Pow: 1,09

12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A keverék nem tartalmaz $\geq 0,1$ % koncentrációban perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagot (vPvB) az 1907/2006/EK Rendelet XIII. melléklettel összhangban.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz $\geq 0,1$ % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot.

12.7. Egyéb káros hatások:

Ne engedjük felszíni vízbe, csatornába, talajba/altalajba jutni.

Vízveszélyességi osztály (WGK, német szabályozás, önbesorolás alapján): 1 - a vizeket kismértékben veszélyezteti.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek:

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

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Csatornába vagy felszíni vízbe engedni nem szabad.

Hulladékjegyzék-kód:

16 05 04* nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is)

*: veszélyes hulladék

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Hulladékjegyzék-kód:

15 01 04 fém csomagolási 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 vagy azonosító szám (ID-szám):

UN 1950

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

ADR/RID: AEROSZOLOK

IMDG/ADN: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, flammable

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

2

Bárca: 2.1

14.4. Csomagolási csoport:

Nincs.

14.5. Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes: Nem.

Tengerszennyező: Nem.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

ADR/RID: Osztályozási kód: 5F
Különleges előírások: 190, 327, 344, 625
Korlátozott mennyiség: 1L
Engedményes mennyiség: Eo
Szállítási kategória: 2
Alagútkorlátozási kód: D
ADN: Különleges előírások: 190, 327, 344, 625
Korlátozott mennyiség: 1L
Engedményes mennyiség: Eo
IMDG: Különleges előírások: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Korlátozott mennyiség: 1000ml
Engedményes mennyiség: Eo
EmS: F-D, S-U
IATA: Különleges előírás: A145, A167, A802
Korlátozott mennyiség (utasszállítás): 30 kg
Korlátozott mennyiség (utasszállítás): Y203
Engedményes mennyiség: Eo
Csomagolási utasítások (utasszállítás): 203
Maximális nettó mennyiség (utasszállítás): 75kg
Csomagolási utasítások (teherszállítás): 203
Maximális nettó mennyiség (teherszállítás): 150 kg

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

1. REACH nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1907/2006/EK RENDELETE (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai 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
2. CLP nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
3. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet és módosításai
5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről és módosításai
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
9. Az aeroszolokra vonatkozó előírások:
34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

Tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel:

A korlátozás feltételei: 28. tétel

Benzin (ásványolaj), hidrogénezett nehéz (CAS-szám: 64742-48-9):

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

Seveso kategória:

P3.a TŰZVESZÉLYES AEROSZOLOK

Alsó küszöbérték (tonnában): 150

Felső küszöbérték (tonnában): 500

A Tanács 94/33/EK irányelve (1994. június 22.) a fiatal személyek munkahelyi védelméről

A keverék nem tartalmaz $\geq 0,1$ % koncentrációban olyan anyagot, ami szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) engedélyezésének jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH) alapján.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Nincs információ.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2020. 08. 14., 1,01 verzió, angol nyelvű).

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

Osztályozás	Módszer
Aeroszolk, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Aspirációs veszély, 1. veszélyességi kategória – H304	Számítási eljárás alapján

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

H220 – Rendkívül tűzveszélyes gáz.

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

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.

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: Unió 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
www.biztonsagiadatlap.hu



a kémiai biztonság szakértője