

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**Rust remover Spray H2**

UFI: CGK9-1FN1-H00P-R5C2

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

Rozsdaoldó Spray NSF H2 (Csavarlazító) ipari és foglalkozásszerű felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Super-Tec Hungary Bt.**

6230 Soltvadkert, Szőlő u. 25.

Tel.: +3670 362-5585

A gyártó adatai:

Winkel GmbH

Lisztstraße 1

D-53881 Euskirchen

+49 2251/7769400

info@winkelgroup.de

**1.3.1. Felelős személy neve:** Tóth Róbert

E-mail: [info@supertechungary.com](mailto: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

Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

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

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**2.2. Címkézési elemek:**

GHS02



GHS07



VESZÉLY

**Figyelmeztető H-mondatok:**

- H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.  
**H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.  
**H315** – Bőrirritáló hatású.  
**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:**

- P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.  
**P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.  
**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 és szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
**P302 + P352** – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.  
**P332 + P313** – Bőrirritáció esetén: Orvosi ellátást kell kérni.  
**P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
**P337 + P313** – Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.  
**P410 + P412** – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.  
**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A vonatkozó előírásoknak megfelelően.

**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 közben robbanásveszélyes/rendkívül tűzveszélyes keverékek keletkezhetnek. A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.  
Endokrin károsító tulajdonság: Ez a termék nem tartalmaz az emberi endokrinrendszert károsító anyagot, mivel egyik összetevő sem teljesíti a kritériumokat.

### 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
<b>Etanol*/**</b> Indexszám: 603-002-00-5	64-17-5	200-578-6	01-2119457610-43	20 – <25	GHS02 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2	H225 H319
<b>Dimetil-éter*</b> Indexszám: 603-019-00-8	115-10-6	204-065-8	-	10 – <20	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas (Liq.)	H220 H280
<b>2-(2-Butoxietoxi)etanol*</b> Indexszám: 603-096-00-8	112-34-5	203-961-6	-	3 – <5	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2	H319
<b>Citromsav-monohidrát***</b>	5949-29-1	201-069-1	-	3 – <5	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2	H319
<b>Propán-2-ol*</b> Indexszám: 603-117-00-0	67-63-0	200-661-7	01-2119457558-25	1 – <3	GHS02 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336

<b>2-((1-((2-Etilhexil)poli-oxi)poli-propan-2-il)oxi)etanol***</b>	64366-70-7	613-582-1	-	1 – <3	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2	H319
<b>Ammónia 24,9 %**</b> Indexszám: 007-001-01-2	1336-21-6	215-647-6	01-2119488876- 14	1 – <3	GHS05 GHS07 GHS09 Veszély	Skin Corr. 1B STOT SE 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 2	H314 H335 H400 H411

\*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

\*\*\*: A gyártó által megadott osztályozás, mely az 1272/2008/EK rendelet által megadott osztályozáson felül egyéb osztályozást is tartalmaz.

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

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

belélegzés: LC<sub>50</sub> = 95,6 mg/l (gőzök)

bőrön át: LD<sub>50</sub> ≥ 20 000 mg/kg

szájon át: LD<sub>50</sub> = 6200 mg/kg

**2-(2-Butoxi)etanol** (CAS-szám: 112-34-5):

bőrön át: LD<sub>50</sub> = 4120 mg/kg

szájon át: LD<sub>50</sub> = 5660 mg/kg

**Citromsav-monohidrát** (CAS-szám: 5949-29-1):

szájon át: LD<sub>50</sub> = 11 700 mg/kg

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):

belélegzés: LC<sub>50</sub> = 47,5 mg/l (gőzök)

bőrön át: LD<sub>50</sub> ≥ 2000 mg/kg

szájon át: LD<sub>50</sub> = 5280 mg/kg

Egyedi koncentráció-határértékek:

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 – 100 %

**Ammónia** (CAS-szám: 1336-21-6):

STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

Összetevők a mosó- és tisztítószerrekről szóló 648/2004/EK rendelet szerint:

< 5 % nem ionos felületaktív anyagok

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

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

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

#### **Általános információ:**

Az elsősegélynyújtók védelme: Ügyeljünk a saját biztonságunkra. Vigyük a személyeket biztonságos helyre. Esméletlen vagy görcsös állapotban lévő sérültnek ne adjunk semmit szájon át.

#### **LENYELÉS:**

Teendők:

- Ne hánytassuk a sérültet.
- Hányás esetén ügyeljünk az aspiráció veszélyére.
- Minden esetben forduljunk orvoshoz.

#### **BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre és helyezzük kényelmes testhelyzetbe.
- Bizonytalanság vagy a tünetek fennállása 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 a tünetek fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Óvatosan öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával (legalább negyed órán át).
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható. Folytassuk az öblítést.
- Panasz vagy a tünetek fennállása esetén forduljunk szemészhez.

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

Fejfájás, hányinger, hányás, bőrirritáció, fáradtság.

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

Tüneti kezelés. Forduljunk toxikológiai központhoz. A tünetek órákkal később is jelentkezhetnek.

## **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **5.1. Oltóanyag:**

#### **5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

Vízköd, oltóhab, oltópor, szén-dioxid.

#### **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.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Az előírásoknak megfelelő, külső levegőtől függetlenül légzőkészülék alkalmazandó.

Tűz és/vagy robbanás esetén ne lélegezzük be a füstöket. Távolítsuk el a sértetlen palackokat a közvetlen veszélyzónából, ha biztonságosan megoldható.

## **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.

Az elsősegélynyújtók védelme: Ügyeljünk a saját biztonságunkra.

#### **6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Gőzök/porok/permetek jelenlétében viseljünk légzésvédőt.

Távolítsuk el a gyújtóforrásokat.

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

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Normál óvintézkedések mellett, biztonságos távolságból oltuk a tüzet.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.

A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

Akadályozzuk meg a szétterjedését nagy területen (pl. elhatárolással vagy olajfalakkal).

A környezetvédelmi előírásoknak megfelelően tisztítsuk meg a tárgyakat és a padozatot. Minden szennyvizet gyűjtsünk össze és kezeljünk szennyvíztisztító telepen.

A szabadba jutott keveréket itassuk fel nedvszívó anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötőanyag).

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

További és részletes információért lásd a 7., 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 útmutatót.

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

Kerüljük az expozíciót.

Állítsunk össze és tartsuk be a bőrvédelmi programot.

Kerüljük el a szemmel és bőrrel történő érintkezést.

#### **Műszaki intézkedések:**

A porokat, gőzöket/permeteket közvetlenül a forrásnál szívjuk el.

Ha az elszívás nem megoldható vagy nem megfelelő, akkor az egész területet szellőztessük ki műszaki megoldásokkal.

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

#### **Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**

Elégtelen szellőzés esetén és/vagy használat közben robbanásveszélyes/rendkívül tűzveszélyes keverékek keletkezhetnek.

Gyújtóforrásoktól távol tartandó – Tilos a dohányzás.

Hevítés hatására megnő a nyomás és felrobbanhat.

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

#### **Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**

A tárolóedényt tartsuk szorosan zárva.

Tartsuk be az előírásokat.

Ne tároljuk együtt oxidálószerrel, piroforos vagy önmelegedő anyagokkal, étellel és takarmánnyal.

Fagytól és közvetlen napfénytől védendő.

Hűvös és száraz helyen tárolandó.

**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:

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5): ÁK-érték: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm; CK-érték: 3800 mg/m<sup>3</sup>, 2000 ppm

**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6): ÁK-érték: 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm; CK-érték: -

**2-(2-Butoxi)etanol** (CAS-szám: 112-34-5): ÁK-érték: 67,5 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm; CK-érték: 101,2 mg/m<sup>3</sup>, 15 ppm

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0): ÁK-érték: 500 mg/m<sup>3</sup>, 200 ppm; CK-érték: 1000 mg/m<sup>3</sup>, 400 ppm

**Ammónia** (CAS-szám: 7664-41-7): ÁK-érték: 14 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm; CK-érték: 36 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

A foglalkozási vegyi expozíció esetén ajánlott biológiai expozíciós és hatásmutatók határértékei vizeletben:

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerékített értékek)	mg/l	µmol/l
<b>Izopropil-alkohol (2-Propanol)</b>	acetone	műszak végén	-	-	25	430

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 körültekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Fedetlen kezelés esetén helyi elszívás használandó.

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

- 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 bőrvédő krémet. A kesztyű legyen ellátva CE-jelöléssel és 4 számmal. A vegyi anyagnak ellenálló védőkesztyű minőségét a speciális munkahelyi koncentráció és a veszélyes anyagok mennyisége alapján válasszuk ki.  
Megfelelő anyagok: nitrilgumi (áteresztési idő: 480 perc, vastagság: 0,45 mm).
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó. A szennyezett ruházatot azonnal vegyük le és a következő használat előtt mossuk ki.
- Légutak védelme:** Gőzök/porok/permetek jelenlétében az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó. Megfelelő eszköz: kombinált szűrős eszköz (DIN EN 141). A szűrő típusa: AX. Tartsuk be a viselési időre vonatkozó előírásokat. Tartsuk be a vonatkozó előírásokat.
- Hőveszély:** Nem ismert.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Tartsuk be a vonatkozó előírásokat.

**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 (aeroszol)
2. Szín	nincs adat*
3. Szag, Szagküszöbérték	nincs adat*
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	-24,8 °C
6. Tűzveszélyesség	nem alkalmazható
7. Felső és alsó robbanási határértékek	2 – 32 térf.%
8. Lobbanáspont	-42,2 °C
9. Öngyulladás hőmérséklet	240 °C
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	5 (20 °C, DIN 19268)
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*

13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	könnyen oldható nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	0,982 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

9.2. **Egyéb információk:**

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

Oxidáló tulajdonságok: nem oxidáló.

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:**

Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

10.2. **Kémiai stabilitás:**

Normál körülmények között stabil.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**

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

Hevítés hatására megnő a nyomás és felrobbanhat.

10.4. **Kerülendő körülmények:**

Hőforrások (pl. forró felületek), szikrák és nyílt lángok.

A gőzök robbanásveszélyes keveréket alkothatnak a levegővel.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

Oxidálószeres, pirofóros vagy önmelegedő anyagok.

Ne keverjük össze más vegyszerekkel.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

## 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:** Bőrirritáló hatású.

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

**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 adat.

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

Akut toxicitás:

LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 6200 mg/kg (IUCLID)

LD<sub>50</sub> (dermális, patkány): ≥20 000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 95,6 mg/l/4 óra (gőzök) (RTECS)

**2-(2-Butoxi)etanol** (CAS-szám: 112-34-5):

Akut toxicitás:

LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 5660 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): 4120 mg/kg

**Citromsav-monohidrát** (CAS-szám: 5949-29-1):

Akut toxicitás:

LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 11 700 mg/kg

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):

Akut toxicitás:

LD<sub>50</sub> (orális, patkány) 5280 mg/kg

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

LC<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 47,5 mg/l/4 óra (gőzök)

**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.

Súlyos szemirritációt okoz.

**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: Ez a termék nem tartalmaz az emberi endokrinrendszert károsító anyagot, mivel egyik összetevő sem teljesíti a kritériumokat.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

**12.1. Toxicitás:**

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):

LC<sub>50</sub> (Pimephales promelas): 14 200 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 9268 – 14 221 mg/l/48 óra (IUCLID)

**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6):

LC<sub>50</sub> (Poecilia reticulata): >4100 mg/l/96 óra

ErC<sub>50</sub> (zöld alga): >154 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): >4400 mg/l/48 óra

**2-(2-Butoxi)etanol** (CAS-szám: 112-34-5):

ErC<sub>50</sub> (Scenedesmus sp.): >100 mg/l

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

**Citromsav-monohidrát** (CAS-szám: 5949-29-1):

LC<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss): 440 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 120 mg/l/48 óra

**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):

LC<sub>50</sub> (Pimephales promelas): 9640 mg/l/96 óra

ErC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): >100 mg/l/72 óra

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

**Ammónia** (CAS-szám: 1336-21-6):

LC<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss): 0,53 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 24 mg/l/48 óra

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**2-((1-((2-Etilhexil)poli-oxi)poli-propan-2-il)oxi)etanol** (CAS-szám: 64366-70-7):

>60 % / 28 nap (OECD 301F)

Biológiailag könnyen lebomló.

- 12.3. Bioakkumulációs képesség:**  
Az összetevőkre vonatkozó adatok:  
**Etanol** (CAS-szám: 64-17-5):  
log Pow: -0,31  
**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6):  
log Pow: 0,1  
**2-(2-Butoxi)etanol** (CAS-szám: 112-34-5):  
log Pow: 0,56 (25 °C)  
**Propán-2-ol** (CAS-szám: 67-63-0):  
log Pow: 0,05  
**Ammónia** (CAS-szám: 1336-21-6):  
log Pow: -1,38
- 12.4. A talajban való mobilitás:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**  
A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.
- 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**  
Endokrin károsító tulajdonság: Ez a termék nem tartalmaz nem célszervi szervezetek endokrinrendszerét károsító anyagot, mivel egyik összetevő sem teljesíti a kritériumokat.
- 12.7. Egyéb káros hatások:**  
Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
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 vizekbe engedni nem szabad.  
Termékmaradványok és/vagy fel nem használt termék:  
**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; ADN AEROSZLOK  
IMDG; IATA AEROSOLS
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
ADR/RID; ADN: 2  
IMDG; IATA: 2.1  
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: Osztályozási kód: 5F  
Különleges előírások: 190 327 344 625  
Korlátozott mennyiség: 1L  
Engedményes mennyiség: Eo  
Szállítási kategória: 2

IMDG: Különleges előírások: 63, 190, 277, 327, 344, 381,959  
Korlátozott mennyiség: 1000 ml  
Engedményes mennyiség: Eo  
EmS: F-D S-U

IATA: Különleges előírások: A145 A167 A802  
Korlátozott mennyiség, utasszállító: 30 kg G  
Utasszállító LQ: Y203  
Engedményes mennyiség: Eo  
Csomagolási utasítások, utasszállító: 203  
Max. mennyiség, utasszállító: 75 kg  
Csomagolási utasítások, teherszállító: 203  
Max. mennyiség, teherszállító: 150 kg

Figyelem: Tűzveszélyes gázok.

**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 aeroszokra vonatkozó előírások:  
**34/2014. (X. 30.) NGM rendelet** az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

Korlátozások az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. melléklete alapján:  
A korlátozás feltételei: 3., 40., 55., 75. tétel

A termék szabályozott az **2012/18/EU irányelv** (Seveso III) szerint.

**Seveso kategória:**

P<sub>3</sub>.a TŰZVESZÉLYES AEROSZOLOK

Alsó küszöbérték (tonnában): 150 (nettó)

Felső küszöbérték (tonnában): 500 (nettó)

Tartsuk szem előtt a fiatal személyek munkahelyi védelméről szóló **94/33/EK irányelv** korlátozásait.

- 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 (2021. 08. 31., angol nyelvű).

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

Osztályozás	Módszer
Aeroszolak, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	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.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H336** – Álmoságot vagy szédülést okozhat.

**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**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 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 csúscsökkentés (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.  
LC<sub>50</sub>: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.  
LD<sub>50</sub>: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).  
LoW: Hulladékjegyzék.  
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.  
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.  
MK-érték: Maximális koncentráció.  
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

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

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

Elkészítés időpontja: 2025. 12. 01.  
Felülvizsgálat időpontja: -  
Verziószám: 1



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)

