

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**AVIA ANTIFROST C**

Cikkszám: 8250

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

Fagyálló és korrózióvédő koncentrátum ipari, foglalkozásszerű és lakossági felhasználásra.

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

A forgalmazó adatai:

**Profi-Oil Hungary Kft.**

9700 Szombathely, Hunyadi János út 12.

Tel.: +36 94 505 391

Fax: +36 94 505 392

A gyártó adatai:

HERMANN BANTLEON GmbH

Blaubeurer Strasse 32

D - 89077 Ulm

Tel.: +49 (0) 731 / 39 90-0

Fax: +49 (0) 731 / 39 90-10

1.3.1. Felelős személy neve: Pál Szilárd  
E-mail: [szilard.pal@avia.hu](mailto:szilard.pal@avia.hu)

1.4. **Sürgősségi telefonszám:** **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

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

Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302

Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a vesét.

**2.2. Címkézési elemek:**

A veszélyességet meghatározó összetevők: Etán-diol

GHS07



GHS08



FIGYELEM

**Figyelmeztető H-mondatok:**

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a vesét.

**Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:**

**P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

**P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.

**P260** – A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.

**P270** – A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

**P301 + P312** – LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

**P330** – A száját ki kell öblíteni.

**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi előírásoknak megfelelően.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A termék nem elégti ki a PBT-, vPvB-értékelés kritériumait.

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

**3.1. Anyag:**

Nem alkalmazható.

**3.2. Keverék:**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
<b>Etán-diol*/**</b> Indexszám: 603-027-00-1	107-21-1	203-473-3	01-2119456816-28	50 – 100	GHS07 GHS08 Figyelem	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
<b>Nátrium-2-etilhexanoát***</b>	19766-89-3	243-283-8	-	≥0,1 - ≤2,5	GHS08 Figyelem	Repr. 2	H361
<b>Dinátrium-tetraborát-pentahidrát**/****</b> Indexszám: 005-011-02-9	12179-04-3	215-540-4	01-2119490790-32	≥0,1 – ≤1	GHS07 GHS08 Veszély	Eye Irrit. 2 Repr. 1B	H319 H360FD

\*: 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.

\*\*\*\*: SVHC anyag

Egyedi koncentráció határérték:

**Dinátrium-tetraborát-pentahidrát** (CAS-szám: 12179-04-3):

Repr.B; H360FD: C ≥ 6,5 %

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

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

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

**Általános információ:** A mérgezés tünetei órákkal később is jelentkezhetnek, ezért a balesetet követő 48 órában orvosi megfigyelés szükséges.

A sérültet vigyük friss levegőre.

Helyezzük a sérültet stabil oldalfekvésbe, és így szállítsuk.

##### LENYELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget vízzel.
- Itassunk a sérülttel bőséges mennyiségű vizet.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

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

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal tisztítsuk meg a bőrfelületet szappanos vízzel, majd alaposan öblítsük le.

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet folyó vízzel a szemhéjszélek széthúzásával néhány percig.
- Amennyiben a tünetek hosszabb ideig fennállnak, forduljunk szakorvoshoz.

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

Lenyelés esetén: bódultság, hányinger, hányás, gyomorfájdalom.

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

Megjegyzés az orvosnak: Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

##### 5.1. Oltóanyag:

###### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Szén-dioxid, oltópor vagy vízpermet. Nagyobb tűz esetén használjunk vízpermetet vagy alkoholálló habot.

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

###### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk teljes vízugarat.

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

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (szén-dioxid, szén-monoxid) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

##### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

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

Ne lélegezzük be a robbanásból vagy égésből származó gázokat.

A tűz maradványait és a szennyezett oltóvizet a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

#### 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:

A kiömlött termék fokozottan csúszásveszélyes.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

##### 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 környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Akadályozzuk meg a termék szétterjedését (elkerítéssel vagy olajfallal).  
A szabadba jutott keveréket nedvszívó anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötők, univerzális megkötő anyagok, fűrészpors) kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.  
Az összegyűjtött hulladékot vonatkozó előírások szerint ártalmatlanítsuk. Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.  
A gyártó ajánlása:  
A kiömlött folyadékot itassuk fel AVILUB SUPER-SORB-bal és a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk. Vízzel keverhető és nem keverhető közeg során szükséges bőrvédelemhez COVER SKIN használatát javasoljuk.
- 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.  
A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.  
**Műszaki intézkedések:**  
Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről/elszívásról.  
Kerüljük a permetképződést.  
A hordók mozgatása során viseljük biztonsági lábbelit és használjunk megfelelő eszközöket.  
**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**  
Nincs különleges utasítás.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**  
**Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**  
Kizárólag az eredeti, megfelelő jelöléssel ellátott tárolóedényben tárolandó.  
A padlót lássuk el lefolyó nyílásokkal.  
Akadályozzuk meg a talajba jutását.  
Kizárólag a termékkel kompatibilis tárolóedény használandó.  
Élelmiszerektől távol tartandó.  
Oxidálószerektől védendő.  
Ne tároljuk galvanizált tárolóedényben.  
Fagytól védendő (cseppéspontot lásd a 9. szakaszban).  
A szállítástól számított 3 évig tárolható.  
**Tárolási hőmérséklet:** 5 – 40 °C.  
**Raktározási osztály (TRSG 510):** 10 gyúlékony folyadékok (a gyártó adata).  
**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.  
**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználás):**  
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:

**Etán-diol / Etilénglikol** (CAS-szám: 107-21-1): ÁK-érték: 52 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 104 mg/m<sup>3</sup> (b, i; N)

b: Bőrön át is felszívódik

i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindháromat.

N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok.

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 munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében 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 körülméntek szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

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

Tartsuk be a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó általános előírásokat.

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

A munkaszünetek előtt és a munkaidő leteltével mossunk kezet.

A védőruházat elkülönítve tárolandó.

Ne lélegezzük be a gázokat/füstöket/permeteket.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, szorosan illeszkedő védőszemüveg használandó (EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, nitril vagy viton védőkesztyű használandó (EN 374). Használjunk bőrvédőszereket megelőzőként. Áttörési idő: 480 perc (6. szint).

A megfelelő védőkesztyű kiválasztásánál az anyagon kívül más, minőségi szempontokat is figyelembe kell venni, amelyek gyártónként eltérőek. Mivel a keverék több összetevőből áll, a védőkesztyű anyagának ellenállása nem számítható ki előre, ezért azt használat előtt tesztelni kell. A védőkesztyű pontos áttörési idejét illetően forduljunk a védőeszköz gyártójához részletes tájékoztatásért és tartsuk szem előtt a kapott információkat.

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő munkaruházat használandó.

3. **Légutak védelme:** Normál körülmények között nem szükséges. Az expozíciós határérték átlépése vagy permet-/ködképződés esetén az előírásoknak megfelelő, kombinált részecske/gáz és szerves gőz (forráspont >65 °C, AP2, EN 14387) szűrős légzésvédő használandó.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

**8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Nincs különleges utasítás.

**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	nincs adat*
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	>165 °C (ASTM D1120)
6. Tűzvesélyesség	nincs adat*
7. Felső és alsó robbanási határértékek	alsó: 3,0 térf.% (etán-diol) felső: 15,0 térf.% (etán-diol)
8. Lobbanáspont	>100 °C (DIN ISO 2719)
9. Öngyulladási hőmérséklet	nem öngyulladó
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	7-8 (ASTM D1287)
12. Kinematikus viszkozitás	20 – 30 mm <sup>2</sup> /s (DIN 51 562)
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	vízben teljesen oldható nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	log Pow: -1,93
15. Gőznyomás	0,02 kPa
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,120 – 1,25 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51 757) 20 °C-on
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:

Dermedéspont: < -18 °C (DIN ISO 3016)

\*: 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:

Lásd a 10.2. és 10.6. szakaszt.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Normál körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Erős oxidálószerrel reaktív

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények nem ismertek.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Nem összeférhető anyagok nem ismertek.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

Tűz esetén: A termék nem gyúlékony, de éghető.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

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

**Akut toxicitás:** Lenyelve ártalmatlan.

**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 SE):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE):** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a vesét.

**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.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etán-diol (CAS-szám: 107-21-1):**

LD<sub>50</sub> (orális, ember): 1600 mg/kg

ATE (orális, ember): 500 mg/kg (kalkulált ATE érték)

LD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): 10 600 mg/kg (szakirodalom)

Az anyag nagy mennyiségben bizonyítottan teratogén hatásúnak bizonyult az állatkísérletek során.

Ismételt dóziszú toxicitás:

Orális: Károsíthatja a vesét ismétlődő expozíció esetén. A vese tubulusokat roncsolja, ezáltal a vese működése leáll.

Dermális: Súlyosan károsíthatja a vesét ismétlődő expozíció esetén.

**Nátrium-2-etilhexanoát (CAS-szám: 19766-89-3):**

LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 2043 mg/kg

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

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

Lenyelés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

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

Belégzés: Nem várható irritáció.

Nem bőr- és légzőszervi szenzibilizáló.

Szubakut-krónikus toxicitás: Hosszú távú és/vagy ismétlődő érintkezés a bőrrel bőrgyulladás (dermatitis) vezethet és érzékenyebbé teheti a bőrt az irritációra, valamint más anyagok beszívódására.

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

Lenyelve ártalmatlan. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a vesét.

#### 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 rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etán-diol (CAS-szám: 107-21-1):**

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

EC<sub>50</sub> (hínár): >100 mg/l/72 óra

EC<sub>50</sub> (Leuciscus idus): >100 mg/l/96 óra

- Nátrium-2-etilhexanoát** (CAS-szám: 19766-89-3):  
EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): >100 mg/l/48 óra (OECD 202)
- 12.2. **Perzisztencia és lebonthatóság:**  
A termék biológiailag lebomló.  
Az elimináció részletei: OECD 301 A  
Az elemzés módszere: az oldott szerves szén (DOC) csökkentése.  
Az elimináció mértéke: 70 %
- 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:**  
Nem alkalmazható.
- 12.6. **Endokrin károsító tulajdonságok:**  
Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.
- 12.7. **Egyéb káros hatások:**  
Ne engedjük talajvízbe, vízfolyásba vagy csatornarendszerbe.  
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.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.
- 13.1.1. **Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható.  
Csatornába engedni nem szabad.  
**Hulladékjegyzék-kód:**  
16 01 14\* veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék  
\*: veszélyes hulladék
- 13.1.2. **Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
A szennyezett csomagolásokat teljesen ki kell üríteni. Ezeket megfelelő tisztítás után lehet csak az újrahasznosításba adni.  
Javasolt tisztítószer: Víz, szükség esetén tisztítószerekkel.
- 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

- ADR/RID; ADN; IMDG; ICAO:**  
Nem tartozik a veszélyesáru szállítási egyezmények hatálya alá.
- 14.1. **UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**  
Nincs.
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
Nincs.
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
Nincs.
- 14.4. **Csomagolási csoport:**  
Nincs.
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**  
Tengerszennyező: Nem.
- 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:**
1. REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
  2. CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
  3. A BIZOTTSÁG (EU) **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
- Súlyos balesetekkel kapcsolatos jogszabályok:  
**2011. évi CXXVIII. törvény** a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról és annak módosításai  
**219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet** a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről és annak módosításai  
**2012/18/EU irányelv** a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek kezeléséről  
I. MELLÉKLET - Megnevezett veszélyes anyagok: Egyik összetevő sem szerepel a listán.

Tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern) az 1907/2006/EK rendelet (REACH) 57. cikk, c) alapján: Dinátrium-tetraborát-pentahidrát (CAS-szám: 12179-04-3)

Tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel.  
A korlátozás feltételei: 30. tétel - Reprodukciót károsító anyagok Dinátrium-tetraborát-pentahidrát (CAS-szám: 12179-04-3)

Foglalkoztatási korlátozások:  
Tartsuk szem előtt a fiatalkorúak foglalkoztatására vonatkozó korlátozásokat.  
Tartsuk szem előtt a várandós és szoptató édesanyák foglalkoztatására vonatkozó korlátozásokat.

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

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

**A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:**  
A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.  
Változások az előző változathoz képest: módosult a biztonsági adatlap 1., 2., 3., 9., 11., 12., 14., 15., 16. szakasza.  
A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

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

**Felhasznált irodalom/források:**

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 02. 21., 1. verzió).

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

Osztályozás	Módszer
Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373	Számítási eljárás alapján

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

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H360FD** – Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

**H361** – Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a vesét.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt > károsíthatja a szerveket > vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismertek >.

**A gyártó ajánlása:**

A kiömlött folyadékot itassuk fel AVILUB SUPER-SORB-bal és a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk. Vízzel keverhető és nem keverhető közeg során szükséges bőrvédelemhez COVER SKIN használatát javasoljuk.

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

**A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:**

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.

ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs tényező.

BOI: Biokémiai oxigénigény.

CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.

CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.

CSA: Kémiai biztonsági értékelés.

CSR: Kémiai biztonsági jelentés.

DNEL: Származtatott hatásmentes szint.

ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).

EKG: Európai Gazdasági Közösség.

EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).

EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

EN: Európai szabvány.

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.

EU: Európai Unió.

EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).

GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.

ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.

IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.

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, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

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

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

---

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; [info@toxinfo.hu](mailto:info@toxinfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

