

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Jelen biztonsági adatlap az Európai Bizottság 2015/830/EU rendelete szerinti tartalommal és formátumban készült.

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

#### A készítmény azonosítása

1.1. **Termékazonosító:**  
MANNOL Fagyálló AG13+

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

**Azonosított felhasználás:** motor hűtőfolyadék / fagyálló

A készítmény alkalmazásának összhangban kell lennie a biztonsági adatlap szerinti biztonságos kezelési irányelvekkel.

**Azonosított, de nem javasolt felhasználás:** Ez a termék nem alkalmazható, rendeltetéssel ellenes célra.

1.2. **A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

**Szállító (forgalmazó) cég neve:** AUTOGROUP HUNGARY KFT.

Cím: 1131 Budapest, Reitter F. u. 164.

Telefon: +36 30 449 5425

A biztonsági adatlapért felelős illetékes elérhetősége:

E-mail cím: info@autogroup.hu

1.3. **24 ÓRÁS SÜRGŐSSÉGI TELEFONSZÁM:**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel. +36 1 476 6464, +36 80 201 199 (Ingyenesen hívható zöld szám)

Hívható: 0-24 óráig

---

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. **Az anyag vagy keverék besorolása**

**A 1272/2008/EK irányelvek szerint:**

Akkut toxicitás (orális), 4-es kategória

STOT RE (vese), 2-es kategória

2.2. **Címkézési elemek**

Globally Harmonized System (GHS)



**Veszélyt jelző piktogram(ok):**

GHS07

GHS08

**Figyelmeztetés:** Figyelem

**Figyelmeztető mondatok:**

**H302** Lenyelve ártalmas.

**H373** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (vese).

**Óvintézkedésekre vonatkozó mondatok:**

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

**P102** Gyermekektől elzárva tartandó.

**P103** Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat.

**- Megelőzés:**

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

**P264** A használatot követően alaposan meg kell mosni.

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

**- Felelősség:**

**P311** Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

**P301 + P330 + P331** LENYELÉS ESETÉN: a száját ki kell öblíteni.

**- Tárolás:** nincs

**- Hulladékkezelés:**

**P501** A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladékgyűjtő központban.

**További információ a címkén:**

Tartalmaz: etán-1,2-diol /etilénlikol

**2.3. Egyéb veszélyek**

Az 1272/2008 (CLP) rendelet szerint:

Ha alkalmazható információ áll rendelkezésre ebben a szakaszban egyéb veszélyekről, amelyek az osztályozásból adódóaktól eltérőek, de hozzájárulnak az anyag vagy keverék általános veszélyességéhez: -

---

**3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK****3.2. Keverékek**

Ez az anyag egy keverék.

Veszélyes összetevők az 1272/2008/EK rendelet szerint:

Összetevő	Koncentráció (m/m%)	Regisztrációs szám	EK-szám / CAS-szám	CLP-osztályozás (1272/2008/EU)
Etándiol, Etilén glikol	>90	01-2119456816-28-xxxx	203-473-3/107-21-1	Acute Tox. 4 H302 STOT RE (vese) 2

Megjegyzések:

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban található.

---

**4 SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK****4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

**Belélegzés:** Vigyük a beteget friss levegőre. Alkalmazzon mesterséges lélegeztetést, ha szükséges. Ne alkalmazzon semmilyen szájból szájba módszert, ha a beteg lenyelte az anyagot. Azonnal orvoshoz kell fordulni.

**Szemkontaktus:** Azonnal öblítse ki a szemet óvatosan és alaposan szemzuhannyal vagy vízzel. Távolítsa el a kontaktlencsét, ha ez könnyen elvégezhető. Folytassa az öblítést minimum 15 percig. Abban az esetben, ha szemirritációt tapasztal, értesítse a szemorvost.

Változat száma: 1/Hu

Felülvizsgálat kelte: 2015.06.01.

Nyomtatás dátuma: 16.02.04.

**Bőrkontaktus:** Az érintkezési felületet mossa le bő vízzel és szappannal néhány percen át. Ha bőrirritáció keletkezik vagy tartósan fennmarad, forduljon orvoshoz.

**Lenyelés:** TILOS HÁNYTATNI. Orvosi segítség szükséges. Igyon sok vizet. Adjon 50 ml tiszta etanolt (etilalkohol) ivásra alkalmas vizes oldat formájában. Ne adjon szájon át soha semmit eszméletlen vagy rángásoktól szenvedő személyne! Az etilén-glikol mérgező, ha lenyelik. A halálos adag felnőtteknek 1-2 ml kilogrammonként, illetve 100 ml (111 g). A tünetek közé tartozik a zavaros, nehezen érthető beszéd, koordinációs problémák, zavarodottság, gyengeség, hányinger, hányás, szapora szívverés, légzési nehézség, látászavar, rángatózás, és eszméletvesztés. A tünetek késhetnek. Csökkent vizeletmennyiség, veseelégtelenség és idegrendszeri károsodás is előfordulhat. A termék lenyelése esetén vagy hányáskor az anyag a tüdőbe juthat és tüdőkárosodást okozhat.

**Orvosi ellátás azonnali szükségessége:** Intravénás etanol nátrium-bikarbonát-oldat egy elismert ellenszert. Lépjen kapcsolatba a méregellenőrző központtal további kezelési információkért.

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

A legtöbb ismert tünet és hatás ismertetve van a címkén (ld. 2. szakasz) és/vagy a 11. szakaszban.

További fontos tünet és hatás egyelőre nem ismert.

Az etilén-glikol mérgezés kezdetben viselkedési változásokat, álmodást, hányást, hasmenést, szomjúságot és rángatózást válthat ki. A vese károsodása vagy elégtelensége metabolikus acidózissal a mérgezés kései tünetei. Az azonnali kezelés csökkentheti a toxikus hatásokat, kiegészítve hemodialízissel ha szükséges. 2-EXA károsíthatja a meg nem születet gyermeket, állatkísérletek alapján.

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

Kezelés tünetek szerint. Nincs ismert speciális ellenmérég.

---

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

**Alkalmas oltóanyagok:** Használjon vízpermetet, száraz oltóport, oltóhabot.

**Alkalmatlan oltóanyag:**

Vízszugár

### 5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Ha a kifolyás vagy szivárgás nem gyulladt meg, alkalmazzon vízpermetet a gőzök elosztatására és a szivárgás elfojtását megkísérlő személyek védelme érdekében.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

#### Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak

A szükséges védőfelszerelés fajtája függ a tűz helyétől, a tűz elszigeteltségének fokától és a rendelkezésre álló természetes szellőzéstől. Tűzálló védőruházat és önálló lélegző készülék használata ajánlott az elszigetelt vagy rosszul szellőző helyeken lévő tüzek esetén. Teljesen tűzálló ruházat ajánlott nagyobb tüzek esetén, ha ez a termék is érintett a tűzben.

#### Tűzoltási eljárás

Tűz esetén mindig hívja a tűzoltókat. Kis tüzek esetén, mint pl. az olyan esetben, ami kézi tűzoltó készülékkel is eloltható, az oltást olyan személy is végezheti, aki a gyúlékony folyadékok által keltett tüzeknél előforduló kockázatokra vonatkozó útmutatásokkal tisztában van. Az ezen túlmenő mértékű tüzek esetén csak olyan személy végezheti az oltást, aki aktív tréningben vett részt. Használjon vizet a tűznek kitett tárolóedények hűtésére. Győződjön meg a menekülő útvonalak rendelkezésre állásáról.

---

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KÖRNYEZETBE JUTÁS ESETÉN

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

**Nem sürgősségi ellátó személyzetnek:** Viseljen a termékek kezelésekor alkalmazandó szabályoknak megfelelő személyi védőfelszerelést. Ne érintse meg a sérült tároló edényeket vagy a kiömlött anyagot, ha nem visel megfelelő védőfelszerelést. Menekítse ki a megfelelő védőfelszerelés nélküli személyeket.

**Sürgősségi ellátó személyzetnek:** Viseljen a termékek kezelésekor alkalmazandó szabályoknak megfelelő személyi védőfelszerelést. Szellőztesse ki a területet, ha a kiömlés szűk, dohos és rosszul szellőző térben van. Menekítse ki a megfelelő védőfelszerelés nélküli személyeket.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Előzze meg az anyag bejutását a csatornába és élővizekbe. Gyűjtse össze a szabad folyadékot újrahasznosítás vagy hulladékkezelés céljára. A maradék folyadékot semleges anyagokkal lehet felszívni. Ha a termék kijut a természetbe értesítse a hatóságokat.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai

Tisztítsa meg a kiömlést amilyen gyorsan csak lehet, betartva a személyi kitettségi/ személyi védelmi követelményeket. Használjon homokot vagy fűrészport a tisztításhoz. Alkalmazzon megfelelő tisztítási technológiákat, mint pl. a tűzoltó anyagokkal való felszívás vagy szivattyúzás.

Nagymértékű kifolyás esetén: fel kell szivattyúzni

Maradék anyag esetén: alkalmas abszorbens anyagokkal fel kell itatni. Az abszorbens anyagokat az érvényes előírásoknak megfelelően kell hulladékként kezelni.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a 8. szakaszt a személyi védőfelszerelésre vonatkozó részletes információk tekintetében. Lásd a 13. szakaszt a hulladékkezelési technológiák tekintetében.

---

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Mosson kezet használat után. Kerülje el a hosszan tartó vagy ismételt bőrrel való érintkezést. Kerülje el a gőzök belélegzését. mindig szorosán zárja le a tárolót használat után. Tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket a sztatikus feltöltődés ellen.

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

A raktáraknak és feltöltő helyeknek megfelelőeknek kell lenniük az érvényes jogszabályoknak. Tartsa a tárolóedényeket zárt állapotban, különválasztottan. Kerülje el a hőhatásnak való kitettséget. Tárolja környezeti hőmérsékleten. A termék nedvszívó. Ne tárolja robbanóképes anyagok, sűrített, folyékony vagy nyomás alatti gázok, gyúlékony folyadékok vagy oxidáló hatású anyagok környezetében.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A vonatkozó termékspecifikációknak megfelelően. Lásd az 1. és 7. szakaszokat.

---

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENI VÉDEKEZÉS / EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Személyi kitettségi határértékek:

Ha köd/aeroszol keletkezik, a következők ajánlottak\*:

\* A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény 1. melléklete alapján

ÁK:	Megengedett átlagos koncentráció
CK:	Csúcskoncentráció
MK:	Eltűrhető koncentráció

Magyarázat:

resp:	respirábilis frakció;
torak	torakális frakció
b:	bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe;
i:	ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat);
k:	rákkeltő;
m:	maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat);
sz:	túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag (az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat);
*	„Európai indikatív” határértékek (96/94/EK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU), amelyeknél nincs csúcskoncentráció megadva. Ezekben az esetekben jelen melléklet 1.3. pontja szerint kell eljárni;
**	98/24/EK irányelvben közölt érték;
***	az anyagra vonatkozó korlátozásokat a veszélyes anyagok és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról szóló EÜM-KÖM együttes rendelet tartalmazza;
EUO	98/24/EK irányelvben közölt érték;
EUA	2009/148/EK irányelvben közölt érték;
EU1	91/322/EGK irányelvben közölt érték;
EU2	2006/15/EK irányelvben közölt érték;
EU3	2000/39/EK irányelvben közölt érték;
EU4	2009/161/EU irányelvben közölt érték
BEM	biológiai expozíciós mutató.
BHM	biológiai hatásmutató
mg/m <sup>3</sup>	milligramm léghőméterenként, 20 °C-on és 101,3 KPa légköri nyomáson

*Megjegyzés:* a nem gőz/gázállapotú veszélyes anyagok határértékei a belélegezhető frakcióra vonatkoznak (MSZ EN 481).

## Etilén-glikol

Sor-szám	Megnevezés	Képlet	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	MK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság/ hivatkozás	
119.	ETILÉNGLIKOL	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	107-21-1	52	104		b, i	I. EU1

Etilén-glikol - TLV-TWA (8 óra) - 20 ppm (EU); 10 ppm (Németország, Svédország, Dánia, Svájc).

Etilén-glikol - TLV-TWA (8 óra) - 52 mg/m<sup>3</sup> (EU); 25 mg/m<sup>3</sup> (SE, EE);  
26 mg/m<sup>3</sup> (DK, DE, CH); 50 mg/m<sup>3</sup> (CZ, FL); 15 mg/m<sup>3</sup> (PL); 50 VAP / 10 rész (GB, NL); 10  
mg/m<sup>3</sup> (spray-DK, por NO);

Etilén-glikol -TLV-STEL (15 perc alatt) = 40 ppm (EU); 20 oldal (SE, CH); 25 ppm (VAP NO).

Etilén-glikol - TLV-STEL (15 perc) = 104 mg/m<sup>3</sup> (EU); 100 mg/m<sup>3</sup> (CZ, FL);  
50 mg/m<sup>3</sup> (SE, PL, EE); 52 mg/m<sup>3</sup> (CH)

**Biológiai határértékek:** Nem elérhető

**Javasolt megfigyelési eljárások:** kövesse a bevált megfigyelési eljárásokat

DNEL munkásoknak		
Kitettségi minta	Érintkezés útja	DNEL / DMEL

hosszútávú - szisztémás hatások	bőr	106 mg/kg testsúly/nap
hosszútávú-helyi hatások	belélegzés	35 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL átlag felhasználóknak</b>		
<b>Kitettségi minta</b>	<b>Érintkezés útja</b>	<b>DNEL / DMEL</b>
hosszútávú-szisztémás hatások	bőr	53 mg/kg testsúly/nap
hosszútávú-helyi hatások	belélegzés	7 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Friss víz = 10 mg/l

Tengervíz = 1 mg/l

Szakaszos friss víz = 10 mg/l

Üledék édesvíz = 20,9 mg/kg dwt

Talaj = 153 mg/kg dwt

Szennyvíztisztító üzem = 199,5 mg/l

**8.2. Az expozíció elleni védekezés**

**Megfelelő műszaki ellenőrzés**

Megfelelő szellőzést kell biztosítani úgy, hogy az expozíció ne lépje túl a határértéket. Szellőzés erősségét a helyi viszonyokhoz kell igazítani. Ha szükséges, a folyamatokat körülzáró, helyi elszívó berendezést vagy egyéb műszaki szabályzó eszközt kell használni ami a levegőben lévő káros anyag szintjét az ajánlott határérték alatt tartja. Ha az expozíciós határértékeket még nem állapították meg, hogy a légszennyezést elfogadható szintre kell beállítani.

**Egyéni óvintézkedések**

Általános higiéniai intézkedések a vegyszerek kezelésére.

Mosson kezet szünetek előtt és a munka befejezésekor.

Tartsa távol ételmiszertől, italtól és takarmánytól.

Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést azokon a területeken, ahol az ételmiszert fogyasztanak.

**Szem/arc védelem:** Védőszemüveg, arcmaszka. Az eszközöknek meg kell felelnie EN 166 és EN 168 kritériumainak.

**Kézvédelem:**

Védőkesztyű, kémiaileg ellenálló (EN 374)

Alkalmas anyagok rövid távú érintkezésre és/vagy kiömlés esetén: ajánlott legalább 2-es védőindexű, > 30 perc áthatolási idejű, az EN 374 szerint.

Butilgumi – 0,7 mm rétegvastagság

Nitrilgumi – 0,4 mm rétegvastagság

Kiegészítő megjegyzés: a specifikációk tesztelken, irodalmi adatokon és a kesztyűgyártók információin alapulnak. vagy hasonló anyagokra vonatkozó adatokból származnak. A sok változó körülmény (pl. hőmérséklet) miatt át kell gondolni, hogy a kémiaileg ellenálló kesztyűk gyakorlati használata során az áthatolási idő sokkal rövidebb lehet, mint a tesztek során. A gyártók használatra vonatkozó irányelveit figyelembe kell venni, mivel nagyon sokféle típus létezik.

**Bőr/testvédelem:**

Munkavédelmi ruha (pl. biztonsági cipő EN ISO 20345, hosszú ujjú munkaruha)

Légzésvédelem: Általában nem szükséges.

Ellenőrizze a légzésvédő viselési időtartamát.

Változat száma: 1/Hu

Felülvizsgálat kelte: 2015.06.01.

Nyomtatás dátuma: 16.02.04.

**Légzésvédelem:** A szűrő osztálynak alkalmasnak kell lennie a maximális szennyeződés koncentrációja (gáz/gőz/aeroszol/részecske) eltűrésére, amely felmerülhet, ha a termék kezelése közben. Ha a koncentráció túllépi, zárt rendszerű légzőkészülék kell használni. Köd képződése: Szűrő A-P2 (EN 14387),

**Termikus veszélyek:** Nem áll rendelkezésre

**Környezeti expozíció-ellenőrzések:**

Nincs elérhető információ.

**Egészségügyi intézkedések:** Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. Ügyeljen a személyi higiénés intézkedésekre, mint például a kézmosás a termék kezelése után, evés, ivás és/vagy dohányzás előtt. Rendszeresen mossa a munkaruhát a szennyeződések eltávolítása végett. Selejtezze a szennyezett lábbelit, amelyet már nem lehet tisztítani.

**Környezetvédelmi expozíciós ellenőrzések:**

Ez a termék teljesen oldódik vízben, és nem valószínű, hogy káros hatással lenne a vízi környezetben.

---

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

**Figyelem:** az alábbi adatok tipikus értékek és nem minősülnek specifikációnak.

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés (szín):	Specifikáció szerint
Fizikai állapot:	Folyékony
Szag:	Termékspecifikus
Szag határérték:	Nem alkalmazható
pH:	8 (ASTM D1287) (1:1 tf arányú hígítás vízben)
Fagyás/dermedéspont:	<-18 °C (DIN ISO 3016)
Kezdeti forráspont:	>160 °C (ASTM D1120)
Lobbanáspont (COC):	>124 °C (DIN EN 22719; ISO 2719)
Párolgási sebesség:	Nem áll adat rendelkezésre
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	Nem alkalmazható
Gyúlékonyság (robbanékonyság) határérték (% érték a levegőben):	Alsó: 3,4 tf% (DIN 51649-1, levegő) Felső: 15,1 tf% (DIN 51649-1, levegő)
Gőznyomás:	<0,2 hPa 20 °C-on
Gőzsűrűség (levegő = 1)	>2
Sűrűség, 20 °C-on(DIN 51757):	1,122 – 1,125 g/ml
Oldhatóság:	Vízben oldható
Megoszlási hányados (N-oktanol/víz):	Nem áll adat rendelkezésre
Gyulladási hőmérséklet:	420 °C
Öngyulladási hőmérséklet:	Nem hajlamos öngyulladásra
Bomlási hőmérséklet:	Nem alkalmazható
Robbanási tulajdonságok:	Nincs
Oxidáló tulajdonságok:	Nincs

Változat száma: 1/Hu

Felülvizsgálat kelte: 2015.06.01.

Nyomtatás dátuma: 16.02.04.

Kinematikai viszkozitás:

20-30 mm<sup>2</sup>/s 20°C-on (DIN 51562)

## 9.2. Egyéb információk:

Önmelegítő képesség: a termék nem hajlamos spontán melegedésre  
A termék nedvszívó (higroszkópos).

---

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1. Reakciókészség:** Ez az anyag várhatóan reakcióba lép. Fémkorrózió: nincs korróziós hatása fémekre.
- 10.2. Kémiai stabilitás:** A termék stabil normális tárolási és kezelési körülmények mellett. A hosszabb ideig tartó közvetlen napsugárzás a termék elszíneződését okozhatja.
- 10.3. Veszélyes reakciók lehetősége:** Nincs veszélyes reakció az uatsításoknak megfelelő tárolás és használat esetén.
- 10.4. Kerülendő körülmények:** A termék normálisan stabil mérsékelt emelt hőmérsékleten és nyomáson. Ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak huzamosabb ideig. Kerülje a nyílt lánggel való érintkezést.
- 10.5. Nem összeférhető anyagok:** Erősen oxidáló anyagok.
- 10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Nincs ismert veszélyes bomlástermék.

---

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### A kitétség fajtái és tünetei

##### Akut toxicitás:

Enyhe toxicitás egyszeri lenyelés után. Alacsony toxicitás rövid idejű bőrérítkezés után.  
Vizsgálati / számított adatok: LD (emberi) (orális): kb. 1600 mg/kg

LD<sub>50</sub> orális (patkány) > 7712 mg/kg (OECD 401) etilén-glikolra

Lenyelve: Az etilén-glikol jobban mérgező az emberre, mint a laboratóriumi állatokra. Az egyszeri halálos dózis lenyelés esetén a becslések szerint 1,4 mg/kg (1,56g/kg) vagy körülbelül 100 ml (111g) a felnőttek számára.

LD<sub>50</sub> dermális (nyúl) > 10600mg/kg (OECD 402) etilén-glikolra

LC<sub>50</sub> belélegezve (patkány) > 2,5mg/liter/6 óra (OECD 403) etilén-glikolra

LD<sub>50</sub> dermális (patkány) > 3500 mg / kg etilén-glikolra

**Bőrérítkezési irritáció:** Várhatóan nem okoz bőr irritációt. A bőrrel való ismételt és hosszantartó érintkezése allergiás tüneteket, úgy, mint kivörösödést, kiütéseket és dermatitist okozhat

**Szemkárosító/irritáló hatás:** Várhatóan nem okoz irritációt.

**Belégzés vagy bőr érzékeny tétel:** nem elérhető olyan adat ami szerint a termékösszetevői 0,1%-nál nagyobb érzékeny tétel szintet mutat.

**Sejtcella Mutagenitás:** nem elérhető olyan adat ami szerint a termékösszetevői 0,1%-nál nagyobb mutagenitási vagy genotoxikus szintet mutatnak.

**Karcinogenitás:** Nem érhető el olyan adat, ami szerint a termék karcinogén.



**Reprodukciós toxicitás:** Ha vemhes patkányok szondán keresztül, vagy ivóvízben 2-EXA-t adtak, az teratogén (veleszületett) és késleltetett szülés utáni fejlődést okozott a kölykőn. Emellett 2-EXA károsította a nőstények fertilitását patkányokban. Születési rendellenességeket tapasztaltak az utódokban egereken, akiknek a 2-etil-hexanoátot adtak intraperitoneális injekció formájában a terhesség alatt.

**STOT-egyszeri kitettség:** ez a termék nem valószínű, hogy toxikus a célszervekre

**STOT-többszöri kitettség:** NOAEL (szájon át, patkány, 90 nap) = 200 mg / kg testtömeg / nap OECD 407 az etilén-glikol

Ismételt Lenyelés esetén etilén-glikol károsíthatja vesét, a májat és a központi idegrendszert. Gyakori érintkezés a termékkel súlyosbíthatja a meglévő vesebetegségeket.

2-etil-hexánsav (2-EXA) fokozta a máj méretét és enzim szintjét, amikor ismételt adagoljuk patkányoknak.

**Belélegzési toxicitás:** Ha az anyagból köd képződik, vagy hő hatására gőz képződik, a kitettség a nyálkahártya és a felső légutak irritációját okozhatja.

**Egyéb toxikológiai hatások:** Nem áll adat rendelkezésre

---

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI ADATOK

### 12.1. Toxicitás:

Ez a termék viszonylag alacsony toxicitású - a termék komponensek adatai alapján.

Ez a termék viszonylag alacsony toxicitású - a termék komponensek adatai alapján.

Toxicitás halakra:

LC<sub>50</sub> (96 óra, jászkeszeg) >100 m/l

LC<sub>50</sub> (96 óra, szivárványos pisztráng) = 40761 m/l (OECD 203) az etilén-glikolra

LC<sub>50</sub> (48h a Pimephales promelas) = 72860 mg/l (OECD 203) az etilén-glikolra

EC<sub>50</sub> (48h a vízibolha) > 100 mg/l

EC<sub>50</sub> (72h algák) >100 mg/l, alga

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Ez az anyag könnyen biolebontható. Jellemző biolebonthatóság >70 % DOC csökkenés 28 nap után (OECD 301A (új változat)).

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

A termék valószínűleg nem bioakkumulálódik.

### 12.4. A talajban való mobilitás:

Jó, a jó vízben való oldhatóságnak köszönhetően. Kiömlés talajba való behatolást okoz és a talajvíz szennyeződését okozhatja. Az anyag nem fog a légkörbe párologni a vízfelületről.

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

Az 1907/2006/EK rendelet XIII: melléklete szerint ez a termék nem potenciális PBT vagy vPvB és nem is tartalmaz olyan anyagot, amely potenciális PBT vagy vPvB.

### 12.6. Egyéb káros hatások:

A termék nem tartalmaz olyan anyagot, ami a 2037/2000/EK rendelet I. mellékletében fel van sorolva ózonréteg bomlasztóként.

### Egyéb információk:

Ökotoxikológiai jellemzés: a terméket nem tesztelték. Az állítások az egyes összetevők tulajdonságaiból következtetéssel vannak meghatározva.

Ne bocsássa kezeletlenül természetes vizekbe.

---

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Változat száma: 1/Hu

Felülvizsgálat kelte: 2015.06.01.

Nyomtatás dátuma: 16.02.04.

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Az üres tárolóedényeket jóváhagyással rendelkező hulladékkezelő helyre kell vinni ártalmatlanításra.

A kiürült tartályokban visszamaradhat termék maradvány, kövesse a címke figyelmeztetéseket és utasításokat. Hulladékkezelés a helyi előírásoknak megfelelően.

**Az Európai Hulladék katalógus (E.W.C.) szerint a besorolása a következő: 16 01 14\***

Szennyezett csomagolás:

A nem szennyezett csomagolás újra használható.

A nem tisztítható csomagolóanyagokat a tartalmuknak megfelelő módon kell ártalmatlanítani.

---

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 14.1. ENSZ-szám

Nincs.

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Nem alkalmazható.

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Nincs.

### 14.4. Csomagolási csoport

Nem alkalmazható.

### 14.5. Környezeti veszélyek

**ADR / RID** (Veszélyes anyagok közúti szállítására vonatkozó egyezmény / Veszélyes anyagok nemzetközi vasúti szállítására vonatkozó szabályozás):

Nem szabályozott veszélyes anyagként

**ADN** (:A veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló Európai megállapodás):

Nem szabályozott veszélyes anyagként

**IMDG** (Nemzetközi Szabályzat Veszélyes Áruk Tengeri Fuvarozásáról) :

Nem szabályozott veszélyes anyagként

**IATA** (Nemzetközi Légifuvarozási Szövetség) :

Nem szabályozott veszélyes anyagként

### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Nincs

### 14.7. Ömlesztett szállítás a II. melléklet a MARPOL 73/78 és az IBC kódex szerint:

Szabályozás: nem értékelt

Szállítmány jóváhagyása: nem értékelt

Szennyező neve: nem értékelt

Szennyező kategória: nem értékelt

Hajó típusa: nem értékelt

---

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

**VONATKOZÓ SZABÁLYOZÁSI LISTÁK:**

Változat száma: 1/Hu

Felülvizsgálat kelte: 2015.06.01.

Nyomtatás dátuma: 16.02.04.

1. 1272/2008/EK rendelet anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, módosító és hatályon kívül helyezéséről
2. 1907/2006/EK REACH rendelet
3. 2015/830/EU rendelet, a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
4. 2073/2000/EK rendelet, az ózonréteget lebontó anyagokról
5. 850/2004/EK rendelet, a tartósan megmaradó szerves szennyezőkről
6. 689/2008/EK rendelet, a veszélyes vegyi anyagok exportjáról és importjáról

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

Nincs

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### Ellenőrzéssel kapcsolatos információ:

A biztonsági adatlap a 2015/830/EU rendelet szerint

### Ellenőrzés szakaszok szerint:

1-16. szakasz

### Felülvizsgálat dátuma:

2015.06.01.

### Az H-mondatok teljes tartalma:

**H302** Lenyelve ártalmas.

**STOT RE (vese) 2**

### RÖVIDÍTÉSEK LISTÁJA, AMELYEK EBBEN A DOKUMENTUMBAN ELŐFORDULHATNAK:

PBT	Tartós, bioakkumulatív és toxikus
vPvB	Nagyon tartós és nagyon bioakkumulatív
LD50	Halálos dózis 50 (a toxikus anyag közepes koncentrációja, ami a kísérleti állatok 50%-át egy tervezett időperióduson belül megöli)
LC50	Halálos koncentráció 50 (a toxikus anyag koncentrációja vízben, ami 50%-os valószínűséggel a vízi szervezetek halálát okozza)
LE50	Halálos hatású dózis 50
DMSO	Dimetil-szulfoxid
DNEL	Származtatott hatásmentes szint
PNEC	Előrevetített hatásmentes koncentráció
NOAEL	Nem megfigyelt ártalmas hatás szintje
SCL	Specifikus koncentráció határértéke

A fenti információ az a jelenlegi legjobb ismereteink szerinti és a jelen időpontban megfelelőnek tartott adatokon alapul, és a terméket csak az egészségügyi, biztonsági és környezetvédelmi szempontok alapján szándékozik ismertetni. Mivel a használati körülmények általunk nem ellenőrizhetők, az esetleges nem megfelelő használatból adódó következményekre nem vállalunk garanciát.

**A biztonsági adatlap vége**

Változat száma: 1/Hu

Felülvizsgálat kelte: 2015.06.01.

Nyomtatás dátuma: 16.02.04.