


Készítés dátuma: 2025.08.15.

1. verzió

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- 1.1. Termékazonosító: ANTIFROGEN N
UFI-kód: D75G-905U-800K-TA5G
- 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:
Azonosított felhasználás: Iparág: Funkcionális folyadékok
Alkalmazás típusa: Hűtő sóoldat
Expozíciós forgatókönyvek: Lásd a Mellékletet!
- 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:
Szállító: Clariant Products (Germany) GmbH
65926 Frankfurt am Main, Németország
Telefon: +49 69 305 18000
E-mail: SDS.Europe@clariant.com
- Forgalmazó: Soós és Társa Zrt.
H-1163 Budapest, Kövirózsa u. 5.
Telefon: +36 1 700 2121
E-mail: info@soos.hu
Biztonsági adatlapért felelős személy: info@soos.hu
- 1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Budapest, HU
+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)
+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)
Általános vész hívó: 112 Mentők: 104 Tűzoltók: 105 Rendőrség: 107

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:
Osztályozás: A termék az 1272/2008/EK EPT rendelet szerint veszélyes keverék.
Akut toxicitás Acute Tox. oral 4 H302, Célszervi toxicitás – ismétlődő
expozíció STOT RE 2 H373.
A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!
- 2.2. Címkézési elemek:
Összetevők: ANTIFROGEN N
etán-diol.
- Veszélyjel: 
- Figyelmeztetés: Figyelem
- Figyelmeztető mondatok: H302 Lenyelve ártalmas.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:
P260 Köd vagy gőz belélegzése tilos.
P264 A használatot követően a bőrt alaposan meg kell mosni.
P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P301 + P312 + P330 LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon
TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz. A száját ki kell öblíteni.
P314 Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: engedélyezett hulladék-
kezelő létesítményben.

UFI: D75G-905U-800K-TA5G

- 2.3. Egyéb veszélyek: A termék nem tartalmaz PBT, vPvB és endokrin károsító hatású anyagot $\geq 0,1$ %-ban.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- 3.2. Keverékek: Monoetilén-glikol (1,2-etándiol) és korróziógátlók

%	komponens	azonosító	osztályozás
90-100	etán-diol; etilén-glikol, monoetilén-glikol; 1,2- etándiol	CAS szám: 107-21-1 EU szám: 203-473-3 Indexszám: 603-027-00-1	Acute Tox. oral 4 * H302, STOT RE 2 H373 (vese) ⁺

		Regisztrációs szám: 01-2119456816-28-0003 01-2119456816-28-0386 01-2119456816-28-xxxx	
--	--	--	--

* Egy kategória minimumbesorolását jelzi.

† Gyártói besorolással kiegészített harmonizált osztályozás.

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információk:

Az érintett személyeket távolítsuk el a veszélyes területről. Forduljunk orvoshoz. Mutassuk meg ezt a biztonsági adatlapot a kezelőorvosnak. Ne hagyjuk felügyelet nélkül az érintett személyt.

A terméket belélegezve:

Vigyünk az érintettet friss levegőre. Esméletlen személyt helyezzük stabil oldalfekvő helyzetbe, és forduljunk orvoshoz. Soha ne adjon besemmit száján át eszméletlen személynek. Azonnal forduljunk orvoshoz.

A termék bőrre kerülése esetén:

Alaposan mossuk le vízzel. Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal vegyük le. Bőrirritáció esetén forduljunk orvoshoz.

A termék szembe jutása esetén:

Azonnal öblítsük ki a sérült szemet bő vízzel, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Az öblítés során tartsuk a szemet tágra nyitva. Azonnal forduljunk orvoshoz. Adott esetben a kontaktlencsét távolítsuk el, ha könnyen megoldható. Védjük a sértetlen szemet.

A termék lenyelése esetén:

Öblítsük ki az áldozat száját vízzel. Ne hánytassunk. Soha ne adjunk be semmit száján át eszméletlen személynek. Azonnal vigyünk a beteget kórházba.

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

Kockázatok:

Lenyelve ártalmas. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Tünetek:

A lehetséges tünetek a fenti kockázatokból származnak.

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

Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag:

Megfelelő oltóanyag:

Vízpermet, alkoholálló hab, oltópor, szén-dioxid (CO₂). A tűzoltási intézkedéseket igazítsuk a környező területhez.

Nem megfelelő oltóanyag:

Erős vízsugár.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Veszélyes bomlástermékek tűz esetén: szén-oxidok, szénhidrogének.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Viseljünk önálló légzőkészüléket és teljes védőfelszerelést. Ne lélegezzük be a robbanási és égési gázokat. Ne engedjük, hogy a tűzoltás során keletkező elfolyó víz a csatornába vagy vízfolyásokba kerüljön. Az égési maradványokat és a szennyezett oltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Kerüljük a termék bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezését. Használjunk személyi védőfelszerelést. Biztosítsunk megfelelő szellőzést. Vigyünk a személyeket biztonságos helyre. Távolítsunk el minden gyújtóforrást.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Akadályozzuk meg, hogy a termék a csatornába, vízfolyásokba vagy a talajba kerüljön.

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

Akadályozzuk meg, hogy a termék a csatornarendszerbe kerüljön. Itassuk fel inert nedvszívó anyaggal (pl. homok, szilikagél, savkötő anyagok, univerzális kötőanyagok, fűrészpor).

A szennyezett területeket alaposan tisztítsuk meg. A visszanyert anyagot a 13. szakasz szerint kezeljük.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd még a 7., 8. és 13. szakaszokat!

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Csak megfelelő szellőztetés/személyi védőfelszerelés mellett használható. A személyi védőfelszereléseket lásd a 8. szakaszban. Kerüljük a termék bőrrel, szemmel és ruházattal való érintkezését. Ne lélegezzük be a port/füstöt/gázt/ködöt/gőzöket/permetet. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Tűz- és robbanásvédelem:

Hőtől és gyújtóforrásoktól távol tartandó. Tartsuk be a munkahelyi megelőző tűzvédelem általános szabályait.

Higiéniai intézkedések:

A vegyszerek kezelésekor tartsuk be a szokásos óvintézkedéseket. A termék kezelése előtt használjunk bőrvédő krémet. Munkaközi szünetek előtt és a munka végén mossunk kezet. Az összes szennyezett ruházatot azonnal vegyük le, és mossuk ki, mielőtt újra felvennénk.

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

A tartályt száraz, hűvös és jól szellőző helyen, szorosan lezárva tartsuk. A tartályt óvatosan nyissuk ki és kezeljük. Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. Ne tároljuk lúgokkal és erélyes oxidálószerrel együtt. Az ajánlott tárolási körülmények között stabil.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Lásd az 1.2. szakaszt!

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

A komponensekre meghatározott munkahelyi expozíciós határértékek az adatlap készítésekor hatályos 5/2020. (II. 6.) ITM rendeletben.

Megnevezés	CAS-szám	AK-érték mg/m ³	AK- érték ppm	CK-érték mg/m ³	CK- érték ppm	Jellemző tulajdonság	Hivatkozás	AK korrekciós csoport
ETILÉNGLIKOL	107-21-1	52	20	104	40	b, i	EU1	N
NÁTRIUM- HIDROXID	1310-73-2	1		2		m		N

b	Bőrön át is felszívódik.
i	ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat
m	maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat
EU1	2000/39/EK irányelvben közölt érték
AK-érték	megengedett átlagos koncentráció
CK-érték	megengedett csúscsökkentés
CAS-szám	A vegyi anyagok azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám

	AK korrekciós csoportok	A korrekciós faktor számításának módja
N.	Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok.	Korrekció NEM szükséges.

Nemzeti határértékek – Ausztria (OEL):

etándiol:

MAK-TMW: 10 ppm; 26 mg/m³ - A bőrön át történő felszívódás különös veszélye.

MAK – KZW: 20 ppm; 52 mg/m³ - A bőrön át történő felszívódás különös veszélye.

nátrium-hidroxid:

MAK-TMW: 2 mg/m³ – belélegzett frakció.

MAK – KZW: 4 mg/m³ – belélegzett frakció.

DNEL:

etándiol:

expozíció - hatás	érték
dolgozók, hosszantartó, belélegzés - helyi	35 mg/m ³

Biztonsági adatlap veszélyes keverékhez
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

dolgozók, hosszantartó, bőrön át - szisztémás	106 mg/ttkg/nap
lakosság, hosszantartó, belélegzés - helyi	7 mg/m ³
lakosság, hosszantartó, bőrön át - szisztémás	53 mg/ttkg/nap

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Megfelelő műszaki ellenőrzések: Helyi vagy általános elszívó szellőztetést (irányítástechnika) alkalmazzunk a levegőben lévő koncentrációnak az expozíciós határértékek alatt tartására.

Személyi védőfelszerelés:

Szem- és arcvédelem: Viseljünk oldalvédővel ellátott biztonsági szemüveget vagy védőszemüveget. Ne viseljünk kontaktlencsét.

Kézvédelem:

Hosszú távú expozíció: áthatolhatatlan butil-gumi kesztyű (áttörési idő: 480 perc, kesztyű vastagsága: 0,7 mm). Rövid távú expozíció esetén (fröccsenés elleni védelem): nitril-gumi kesztyű (áttörési idő: 30 perc, kesztyű vastagsága: 0,4 mm). Ilyen védőkésztyűk különböző gyártóktól kaphatók. Tartsuk be a kesztyűgyártó utasításait, különösen a minimális rétegvastagságra és a minimális áttörési időre vonatkozóan, és vegyük figyelembe a speciális munkahelyi körülményeket.

Bőr- és testvédelem:

Viseljünk védőruházatot, beleértve a hosszú ujjú kesztyűt is, a termék bőrrel való érintkezésének elkerülése érdekében.

Légzésvédelem:

Használjunk légzésvédőt, kivéve, ha megfelelő helyi elszívás áll rendelkezésre, vagy az expozíciós értékelés azt mutatja, hogy az expozíció a vonatkozó irányelvek határain belül van. A felszerelésnek meg kell felelnie az EN 14387 - MSZ EN 14387:2004+A1:2008 szabványnak. Szűrő típusa: kombinált szűrő részecskékhez, szerves gázokhoz/gőzökhöz, ammóniához/aminokhoz és szerves gőzökhöz (ABEK-P).

Óvintézkedések:

A vegyszerek kezelésekor tartsa be a szokásos óvintézkedéseket. Kerüljük a por vagy gőzök belélegzését.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

- a) Halmazállapot: Folyadék.
b) Szín: Sárga.
c) Szag: Halványan érzékelhető.
d) Olvadáspont/fagyáspont: -32 °C (DIN 51583).
e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: 166 °C (1013 hPa, ASTM D 1120).
f) Tűzvesélyesség: Nem alkalmazható.
g) Felső és alsó robbanási határértékek:
- alsó: 3 tf% (oldószer).
h) Lobbanáspont: 119 °C (ASTM D 6450, zárt tér).
i) Öngyulladás hőmérséklet: Nincs meghatározva.
j) Bomlási hőmérséklet: > 300 °C (DSC, mérés nitrogén alatt, 300 °C-ig nincs bomlás).
k) pH (10 %, 20 °C): Kb. 8 (DIN 19268).
l) Kinematikus viszkozitás: 20,3 mm²/s (20 °C, DIN 51562).
m) Oldhatóság: Vízzel 20 °C-on teljesen elegyedik.
n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): Nem alkalmazható (keverék).
o) Gőznyomás: < 0,01 kPa (20 °C, Syracuse szerint számítva).
p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség: 1,1138 g/cm³ (20 °C, DIN 51757).
q) Relatív gőzsűrűség: Nincs meghatározva.
r) Részecskejellemzők: Folyadékokra nem alkalmazható. Nem tartalmaz nanoformát.

9.2. Egyéb információk:

- Gyulladás hőmérséklet: > 400 °C (DIN 51794).
Dinamikus viszkozitás: 20,3 mPa·s (20 °C).
Robbanásvesélyesség: Nem robbanásveszélyes (szakértői vélemény).
Oxidáló tulajdonságok: Nincs oxidálóként besorolva (szakértői vélemény).
Fém korróziós sebesség: < 6,25 mm/a.
Felületi feszültség: 33,8 mN/m.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- 10.1. Reakciókészség: Az utasításoknak megfelelő használat esetén nem ismertek veszélyes reakciók.
10.2. Kémiai stabilitás: Normál körülmények között stabil. Higroszkópos
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: Reagál oxidálószerrel.
10.4. Kerülendő körülmények: Nem ismertek.
10.5. Nem összeférhető anyagok: Oxidálószerrel.
10.6. Veszélyes bomlástermékek: Megfelelő kezelés és tárolás esetén veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

- a) akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján Acute Tox. oral 4 H302 Lenyelve ártalmas.

ANTIFROGEN N:

ATE szájon át: 528,84 mg/kg (számítási módszer).

etándiol:

LD₅₀ (szájon át, hím és nőstény patkány):

Az összetevő enyhén mérgező még egyszeri lenyelés után is (egyéb, GLP: nem).

LD₅₀ (bőrön át, hím és nőstény egér):

> 3500 mg/kg (egyéb, GLP: igen).

LC₅₀ (belélegezve, por/köd, hím és nőstény patkány, 6 h):

> 2,5 mg/l (egyéb, GLP: igen).

Az anyag nem mutat akut belélegzési toxicitást.

- b) bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

ANTIFROGEN N:

Nincs bőrirritáció (nyúl).

etándiol: Megjegyzés: Az információ a fő összetevőre vonatkozik.

Nincs bőrirritáció (nyúl, 20 h, egyéb, GLP: nem).

- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció:

A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek. Adathiány miatt nincs besorolva.

ANTIFROGEN N:

Nincs szemirritáció.

Etándiol: Nincs szemirritáció (nyúl, 24 h, egyéb, GLP: nem).

- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

ANTIFROGEN N:

Nem szenzibilizáló (tengerimalac maximalizációs, Magnusson/Kligman teszt).

etándiol: Megjegyzés: Az információk a fő összetevőre vonatkoznak.

Nem bőrszenzibilizáló (maximalizációs teszt, tengerimalac, OECD 406, GLP: igen).

- e) csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás alapján nincs osztályozva. Különböző tesztek értékelése alapján az anyagot nem osztályozták mutagénnek.

Megjegyzés: Az információk a fő összetevőre vonatkoznak.

etándiol:

Genotoxicitás in vitro:

Negatív (Ames-teszt, Salmonella typhimurium, koncentráció: 33-5000 µg/lemez, metabolikus aktiválással és anélkül, OECD 471, GLP: igen).

Negatív (Ames-teszt, Escherichia coli, koncentráció: 33-5000 µg/lemez metabolikus aktiválással és anélkül, OECD 471, GLP: igen).

Negatív (kromoszóma-aberrációs teszt, kínai hörcsög petefészek sejtek, metabolikus aktiválással és anélkül, egyéb, GLP: igen).

Negatív (emlős sejtek génmutációs tesztje, egér limfóma sejtek, metabolikus aktiválással és anélkül, OECD 476, GLP: igen)

Genotoxicitás in vivo:

Negatív (domináns letális teszt, Fischer F344 hím és nőstény patkány, szájon át (takarmány), dózis: 40-200-1000 mg/kg, 3 generáció, egyéb, GLP: nem).

- f) rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.
- ANTIFROGEN N: Állatkísérletekből nem származik rákkeltő hatás.
Megjegyzés: Az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
- IARC: 3. csoport - Nem besorolható.
- etándiol: Nem osztályozható rákkeltő termékként az emberek számára.
- NOAEL: 1500 mg/ttkg/nap (hím és nőstény egér, szájon át (takarmány), adagolás: naponta 6250-12500-25000-50000 ppm, 2 év, kontrollcsoport: igen, egyéb, GLP: igen).
- g) reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás alapján nincs osztályozva. Állatkísérletekben nem figyeltek meg reprodukciós toxicitásra utaló bizonyítékot. Nem várható reprodukciós toxicitás. Az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
- etándiol:
Hatás a termékenységre:
NOAEL általános toxicitás, szülők: > 1000 mg/ttkg.
- NOAEL általános toxicitás, F1: > 1000 mg/ttkg.
- NOAEL általános toxicitás, F2: > 1000 mg/ttkg.
(szájon át (táplálék), Fischer F344 hím és nőstény patkány, adagolás: 40-200-1000 mg/ttkg, háromgenerációs vizsgálat, egyéb, GLP: nem).
- Hatás a magzati fejlődésre:
NOEL általános anyai toxicitás: 1500 mg/ttkg.
(reprodukciós és fejlődési toxicitási vizsgálat szájon át (szonda), Sprague-Dawley nőstény patkány, adagolás: 150-500-1000-2500 mg/kg, 9 nap, egyéb, GLP: igen).
- NOEL teratogenitás: 150 mg/ttkg. Nem várható teratogén hatás.
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):
A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás alapján nincs osztályozva.
- etándiol: Az anyag nincs besorolva egyszeri expozíciós célszervi toxikusként.
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):
A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás alapján STOT RE 2 H373
Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- etándiol: Hosszantartó vagy ismételt expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
- NOAEL: 200 mg/kg (szájon át (szondán keresztül), hím és nőstény patkány, célszervek: vese, OECD 407).
Megjegyzés: az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
- NOAEL: 150 mg/kg (szájon át (takarmány), hím patkány, OECD 408).
Megjegyzés: az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
- NOAEL: 2,22 mg/kg (bőrön keresztül, hím kutya, OECD 410).
Megjegyzés: az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
- NOAEL: 150 mg/ttkg/nap (szájon át (takarmány), hím patkány, napi adag: 50-150-500-1000 mg/kg, 16 hét, kontrollcsoport: igen, OECD 408).
- NOAEL: 2200-4400 mg/ttkg/nap (bőrön át, hím kutya, napi adagolás: 2-4 ml/ttkg, 4 hét, kontrollcsoport: igen, OECD 410, GLP: igen).
- NOAEL: 200 mg/ttkg/nap (szájon át (szonda), hím és nőstény patkány, napi adagolás: 220, 660, 2000 mg/ttkg/nap, 33 nap, kontrollcsoport: igen, OECD 407).
- NOAEL: 150 mg/ttkg/nap - Lenyelve ártalmatlan. (szájon át (takarmány), hím patkány, napi adagolás: 50, 150, 300, 400 mg/ttkg/nap, 12 hónap, kontrollcsoport: igen, OECD 452).
- j) aspirációs veszély:
etándiol: Nincs besorolva aspirációs toxicitásra.
- 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:
Nem tartalmaz endokrin károsító hatású anyagot $\geq 0,1$ %-ban.
Vesekárosodás lehetséges. A mérgezés a központi idegrendszert érinti.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- 12.1. Toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP osztályozás számítási módszere alapján nincs osztályozva.

Biztonsági adatlap veszélyes keverékhez
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

ANTIFROGEN N:

- LC₀ (Leuciscus idus): 1000 mg/l.
LL₅₀ (Danio rerio, 96 h): > 100 mg/l (statikus, OECD 203, GLP: igen, hasonló összetételű termékkel analóg).
EC₅₀ (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l (OECD 202).
Megjegyzés: az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
EC₅₀ (Senastrum capricornutum, 96 h): 6500–13000 mg/l.
Megjegyzés: az információk a fő összetevőre vonatkoznak.
EC₂₀ (aktivált iszap, 30 perc): > 1995 mg/l (ISO 8192, az adatok a fő összetevőre vonatkoznak).
etándiol:
LC₅₀ (Pimephales promelas, 96 h): 72 860 mg/l (statikus, analitikai monitoring: igen, EPA, GLP: nem).
Megjegyzés: A toxikus hatások a névleges koncentrációra vonatkoznak.
EC₅₀ (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l (statikus teszt, analitikai monitoring: igen, OECD 202, GLP: igen).
EC₅₀ (Pseudokirchneriella subcapitata, 7 nap): 6500-13000 mg/l (növekedési sebesség, statikus, EPA).
EC₂₀ (aktivált iszap települési szennyvízből, 0,5 h): > 1995 mg/l (bakteriális toxicitás (légzésgátlás), ISO 8192, GLP: nem).
Krónikus toxicitási érték (hal, 30 nap): 2629 mg/l (egyéb, GLP: nem).
Megjegyzés: Az értéket SAR/AAR megközelítés alapján határozták meg az OECD Toolbox, DEREK és VEGA QSA modellek (CAESAR modellek) stb. felhasználásával.
NOEC (Ceriodaphnia fajok, 7 nap): 8590 mg/l (szaporodási sebesség, fél-statikus, analitikai monitoring: igen, egyéb).
Megjegyzés: A toxikus hatások a névleges koncentrációra vonatkoznak.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

- ANTIFROGEN N: Biológiailag könnyen lebomló.
Biológiai lebomlás: 90-100 % (10 nap, OECD 301A).
Megjegyzés: az adatok a fő összetevőre vonatkoznak.
71 % (aerob, aktivált iszap, adaptálatlan, 28 nap, OECD 301B, GLP: nem).
Megjegyzés: az adatok a fő összetevőre vonatkoznak - hasonló összetételű termékkel analóg).
etándiol: Biológiailag könnyen lebomló.
90-100 % (aerob, aktivált iszap, 53 mg/l, oldott szerves szén, 10 nap, OECD 301A, GLP: igen).

12.3. Bioakkumulációs képesség:

- etándiol: Bioakkumuláció nem várható az alacsony log Pov érték miatt.
megoszlási együttható: n-oktanol/víz, log Pov: -1,36 (becsült, GLP: nem).

12.4. A talajban való mobilitás:

- etándiol:
Megoszlás a környezeti kompartmentek között:
Adszorpció:
Víz-talaj: log Koc: 0 (egyéb, számított).

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

- A termék nem tartalmaz PBT és/vagy vPvB anyagot $\geq 0,1$ %-ban.
Nem PBT/vPvB anyag.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

- Nem tartalmaz endokrin károsító hatású anyagot $\geq 0,1$ %-ban.

12.7. Egyéb káros hatások:

- etándiol: Ne engedjük be a talajvízbe, vízfolyásokba vagy csatornarendszerekbe.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek: A szermaradékot, hulladékot és a szennyezett csomagolást a vonatkozó előírásoknak (2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, 276/2023. (VI. 29.) Korm. rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet, 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet) megfelelően ártalmatlanítsuk.

Biztonsági adatlap veszélyes keverékhez
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

Szermaradék/hulladék: Veszélyes hulladék. Hulladék veszélyességi kategória: HP 5, HP 6. Megfelelő és engedélyezett hulladékkezelő létesítményben ártalmatlanítsuk, szükség esetén a hulladékkezelő vállalattal vagy az illetékes hatósággal folytatott konzultációt követően.

Szennyezett csomagolás: Veszélyes hulladék. Hulladék azonosító kód: 15 01 10. A nem tisztítható csomagolást a termékkel együtt ártalmatlanítsuk.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A termék a szállítási előírások (ADR/RID, ADN, IMDG, ICAO/IATA) szerint nem veszélyes áru.

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:

Nem alkalmazható.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

Nem alkalmazható.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

Nem alkalmazható.

14.4. Csomagolási csoport:

Nem alkalmazható.

14.5. Környezeti veszélyek:

A környezetre és a vízi (édes- és tengervízi) környezetre nem veszélyes.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Tartsuk be a biztonsági adatlap vonatkozó előírásait. Vízi és légi szállítás előtt egyeztessen szállítási biztonsági tanácsadóival.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazható. Ömlesztett szállítása nem tervezett.

Megjegyzés:

Az adatlap készítésekor a fenti szállítási előírások érvényesek, de a szállítási szabályozások 1-3 évente változnak, ezért, ha az adatlap készítésének dátumához képest már legalább egy év eltelt, akkor célszerű egyeztetni szállítási biztonsági tanácsadóival.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Korlátozások a REACH XVII. Melléklete szerint:

3, 75

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 bizottsági 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 (EGT-vonatkozású szöveg) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2025.04.22.)

Veszélyes keverék bejelentés (ECHA-PCN):

Megtörtént.

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 (EGT-vonatkozású szöveg) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2025.02.01.)

A Bizottság (EU) 2020/1677 felhatalmazáson alapuló rendelete (2020. augusztus 31.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek az egészséget érintő vészhelyzetre való reagálással kapcsolatos információszolgáltatási követelmények megvalósíthatóságának javítása érdekében történő módosításáról (EGT-vonatkozású szöveg)

Vízveszélyességi osztály:

1 - enyhén veszélyes a vízre (Besorolás az AwSV 1. melléklete (5.2) szerint).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe Vom 27. Juli 2005

Tartsuk be a 92/85/EGK irányelv szerinti foglalkoztatási korlátozásokat vagy adott esetben a szigorúbb nemzeti rendelkezéseket.

A Tanács 92/85/EGK irányelve (1992. október 19.) - a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2014.03.25.)

Az Európai Parlament és a Tanács 2014/27/EU irányelve (2014. február 26.) a 92/58/EGK, a 92/85/EGK, a 94/33/EK és a 98/24/EK tanácsi irányelvnek, valamint a 2004/37/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelethez való hozzáigazítása céljából történő módosításáról

Tartsuk be a fiatal munkavállalók munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelv szerinti foglalkoztatási korlátozásokat vagy adott esetben a szigorúbb nemzeti rendelkezéseket.

A Tanács 1994. június 22-i 94/33/EK irányelve a fiatal személyek munkahelyi védelméről (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2014.03.25.)

Az Európai Parlament és a Tanács 2014/27/EU irányelve (2014. február 26.) a 92/58/EGK, a 92/85/EGK, a 94/33/EK és a 98/24/EK tanácsi irányelvnek, valamint a 2004/37/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelethez való hozzáigazítása céljából történő módosításáról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Egy vagy több komponensre elkészült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. szakaszban lévő H-mondatok teljes szövege:

H302 Lenyelve ártalmas.
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)

Rövidítések:

Acute Tox. oral Acute Toxicity oral / Akut toxicitás (heveny mérgezőképesség) szájon át
STOT RE Specific Target Organ Toxicity – Repeated Exposure / Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció

HU Hungary / Magyarország
AT Austria / Ausztria
EEA / EGT The European Economic Area / Európai Gazdasági Térség
EEC / EGK European Economic Community / Európai Gazdasági Közösség
EC / EK European Community / Európai Közösség
EU European Union / Európai Unió
ECHA The European Chemicals Agency / Európai Vegyi anyag Ügynökség
PCN Poison Centres Notification / toxikológiai központ értesítése
CAS Chemical Abstracts Service / Kémiai Nyilvántartó Szolgálat
UN / ENSZ United Nations / Egyesült Nemzetek Szervezete
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals / A vegyszerek regisztrációja, értékelése, engedélyezése és korlátozása

CLP Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures / A veszélyes anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó szabályozás

ADR Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás

RID Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete

ADN Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás

IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata

IMO International Maritime Organization / Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
IATA International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség

ICAO International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

Seveso Directive on the control of major-accident hazards involving dangerous substances / a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről szóló irányelv

Biztonsági adatlap veszélyes keverékhez
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

ÁK	Permissible average concentration (permissible average concentration per shift) / Megengedett átlagos koncentráció (egy műszakra megengedett átlagos koncentráció)
CK	Permissible peak concentration (shortest allowable maximum air pollution) / Megengedett csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség)
OEL	Occupational Exposure Limit / Munkaegészségügyi határérték
MAK-KZW	Maximale Arbeitsplatzkonzentration Kurzzeitwert / legnagyobb megengedett munkahelyi koncentráció - rövid távú érték
MAK-TMW	Maximale Arbeitsplatzkonzentration Tagesmittelwert / legnagyobb megengedett munkahelyi koncentráció - napi középérték
DNEL	Derived No Effect Level / Származtatott hatásmentes szint
EN	European Norm / European Standard / Európai szabvány
MSZ EN	European standard localized in Hungary / the European standard appropriate Hungarian standard / Magyarországon honosított európai szabvány / az európai normának megfelelő magyar szabvány
DIN	Deutsches Institut für Normung / Német Szabványügyi Intézet
ASTM	American Society of Testing and Materials / Amerikai Anyagvizsgáló Társaság
DSC	differential scanning calorimetry / differenciál pásztázó kalorimetria
ATE	Acute Toxicity Estimate / Becsült akut toxicitás
LD ₅₀	Lethal dose 50 percent / 50 százalékos heveny mérgezőképesség (közepes halálos dózis)
LC ₅₀	Lethal Concentration 50 % / közepes halálos koncentráció / A heveny mérgezőképesség 50 %-os értéke belélegzés esetén
GLP	Good Laboratory Practices / Helyes laboratóriumi gyakorlat
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development / Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
NOAEL	No observable adverse effect level / Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint / A nem észlelhető kedvezőtlen hatás szintje
IARC	International Agency for Research on Cancer / Nemzetközi Rákkutató Ügynökség
ISO	International Organization for Standardization / Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
NOEL	No Observed-effect level / Megfigyelhető hatást nem okozó szint / A hosszú távú megfigyelhető hatást nem okozó szint
bw kg / ttkg	body weight in kilograms / testtömeg kilogramm
LC ₀	Lethal Concentration 0 % / the concentration of a substance in a medium (like air or water) that is not lethal to any test organisms / Halálos koncentráció 0% / egy anyag azon koncentrációja egy olyan közegben (például levegőben vagy vízben), amely nem halálos a tesztorganizmusok számára
LL ₅₀	lethal loading doses 50 percent / a vizsgált anyag adagolási aránya, amely 50 % -os elhalálózást eredményez
EC ₅₀	Effective concentration 50 % / Effektív koncentráció 50 % / Az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50 %-át eredményezi
EC...	Effective concentration ... % / Effektív koncentráció ... % / Az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció ... %-át eredményezi
QSAR	Quantitative Structure-Activity Relationships / Kvantitatív szerkezet-hatás összefüggések
EPA	The Environmental Protection Agency / Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatala
NOEC	No Observed-effect concentration / Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció / A hosszútávú megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció
log K _{OW} / log Pov	Logarithm of the partition octanol-water. / A n-oktanol/víz megoszlási hányados logaritmus / A n-oktanol/víz megoszlási arány logaritmus
K _{OC}	Partition coefficient of organic carbon / Szerves szén megoszlási hányados
vPvB	very persistent, very bioaccumulative / nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

Biztonsági adatlap veszélyes keverékhez
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

PBT persistent, bioaccumulative, toxic / perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – vom 18. April 2017 (BGBl 2017, Teil I, Nr. 22, Seite 905). / A vízre veszélyes anyagok kezelésére szolgáló létesítményekről szóló rendelet - 2017. április 18 -án (BGBl 2017, I. rész, 22. szám, 905. oldal).

EPC / EPT The European Parliament and the Council / Európai Parlament és a Tanács
NPHMOS /ETTSZ The National Public Health and Medical Officer Service / Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

ITM Minister for Innovation and Technology / Innovációért és Technológiáért felelős Miniszter

Korm. Government / Kormány
VM Minister for Rural Development / Vidékfejlesztési Miniszter

A biztonsági adatlapot a szállító 2025.06.24-i, német nyelvű (Clariant SDS ANTIFROGEN N Austria German) biztonsági adatlapja alapján készítette:
Czikó László (e-mail: cziko.laszlo59@gmail.com; mobil: +36 20 9441988).
Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát találnának, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni.



HÓBAGOLY
SOÓS ÉS TÁRSA ZRT.