



Biztonsági adatlap 1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH)

**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

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

**\* 1.1 Termékazonosító**

**Kereskedelmi név/megjelölés** elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)  
**Egyedi formulaazonosító** UFI: CF30-E0CY-7006-9AGF  
**Termékkategória** PC-TEC-OTH Vegyi vagy műszaki eljárásokhoz használt egyéb termékek

**Veszélyes összetevő(k)**  
2-(2-amino-etoxi)etanol

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

**Felhasználási területek [SU]**

SU22 Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)  
SU3 Ipari felhasználások

**Anyag/keverék használat**

Korrózióvédő adalék semleges és lúgos vizes tisztító- és öblítőfürdőkhöz. A koncentrátum a receptúra szerint nem tartalmaz szekunder aminokat. Ajánlott alkalmazási koncentráció: kb. 0,1%.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

**Szállító**

Elma Schmidbauer GmbH  
Gottlieb-Daimler-Str. 17  
D-78224 Singen (Htwl.)  
Telefon +49 7731 882-0  
Telefax +49 7731 882-266  
E-mail info@elma-ultrasonic.com  
Honlap www.elma-ultrasonic.com

Felvilágosító rész:

Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

**\* 1.4 Sürgősségi telefonszám**

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, EN) +49 761 19240

Magyarország: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Sürgősségi információszolgáltatás mérgezés vagy annak gyanúja esetén: +36 80 201 199 (csak Magyarországról), +36 1 476 6464 (külföldről is)

**\* 2.SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás**

**2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

Osztályozás a 1272/2008/EK [CLP] rendelet szerint Besorolási eljárás  
Eye Dam. 1, H318 Vizsgálati adatok alapján.

**Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez**

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

**Általános megjegyzések**

Osztályozási eljárás a bőrre gyakorolt maró/irritáló hatásra vonatkozóan: Vizsgálati adatok alapján.

**\* 2.2 Címkézési elemek**

Jelölés a 1272/2008/EK [CLP] számú rendelet szerint



Biztonsági adatlap 1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH)

### elma korroszionsschutzusatz (elma-KS)

Nyomatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

#### Veszélyt jelző piktogrammok



GHS05

#### Figyelmeztetés Veszély

#### Figyelmeztető mondatok

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P280 Szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P310 Azonnal orvost hívni.

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

P311 Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz

#### \* Más megjelölések

az összetétel jelölése a 648/2004/EK rendelet szerint:  
≥ 30% szappan

#### \* 2.3 Egyéb veszélyek

#### \* Lehetséges ártalmas hatások az emberre és lehetséges tünetek

Acute Tox. 5 (oral + dermal) H303 + H313: May be harmful if swallowed or in contact with skin.

Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik az emberre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.

#### \* Lehetséges káros hatások a környezetre

Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik a nem célszervezetekre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.

#### A PBT- és vPvB-értékelés eredményei

A termék a recept szerint nem tartalmaz PBT/vPvB anyagokat.

## 3.SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1 Anyagok

nem alkalmazható

### 3.2 Keverékek

#### Veszélyes alkotóelemek

CAS-szám	EK sz.	Anyagnév	Koncentráció	Osztályozás a 1272/2008/EK [CLP] rendelet szerint	SCL/ M/ ATE
102-71-6	203-049-8	trietanol-amin	20 < 30 súly %		
929-06-6	213-195-4	2-(2-amino-etoxi)etanol	10 - 20 súly %	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	

REACH-szám	Anyagnév
01-2119486482-31	trietanol-amin
01-2119520701-52	2-(2-amino-etoxi)etanol



Biztonsági adatlap 1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH)

**elma korrosionsschutzsusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**Kiegészítő utasítások**

Aminovegyületek és zsírsavak vizes lúgos elegye.

**\* 4.SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések**

**\* 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

**Általános tájékoztató**

Azonnal vesse le a szennyezett, átitatott ruhát.  
Tartós panaszoknál orvost kell hívni.

**\* Bőrrel való érintkezés után**

Ha az anyag bőrre kerül vízzel le kell mosni.

**Szembejutás esetén**

Szembejutás esetén a szemeket nyitott szemhéjak mellett öblítse elegendő ideig vízzel, majd rögtön forduljon szemorvoshoz.

**Lenyelés után**

Orvosi szemet bevetetni.

TILOS hánytatni.

Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt/csomagolóburkolatot és a címkét az orvosnak meg kell mutatni.

Lenyelés esetén azonnal itatni:

Víz

Orvosi kezelésre van szükség.

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

**Tünetek**

Nem áll rendelkezésre további információ.

**4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

**Útmutatások az orvos részére**

Nem áll rendelkezésre további információ.

**\* 5.SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

**5.1 Oltóanyag**

**A megfelelő oltóanyag**

Víz

Hab

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

**Veszélyes égéstermékek**

Tűznél felszabadulhat:

Nitrogénoxidok (NO<sub>x</sub>)

szén-monoxid

**\* 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

**\* Különleges felszerelések tűzoltásnál**

Ne lélegezze be a robbanási és égési gázokat.

Tűz esetén: A környezeti levegőtől független légzésvédő készüléket kell használni.

**\* Kiegészítő tájékoztatás**

Tűzveszélyességi osztály

B (Cseppfolyós vagy cseppfolyóssá váló anyagok égésekor keletkező tüzek).



Biztonsági adatlap 1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH)

**elma korroszionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**\* 6.SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

Használjon egyéni védőfelszerelést.  
Különösen nagy az elcsúszás veszélye a termék kiömléskor/elszóródása esetén.

**A sürgősségi ellátók esetében**

Egyéni védelem  
Használjon egyéni védőfelszerelést.  
Vízrel csúszós bevonatokat képez.  
Különösen nagy az elcsúszás veszélye a termék kiömléskor/elszóródása esetén.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

**Visszatartásra**

A felszedésre alkalmas anyag:  
Homok  
Fűrészpor  
Univerzális kötőanyag  
A maradékokat vízzel leöblíteni.  
A felvett anyagot előírászerűen kell ártalmatlanítani.

**\* 6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

Biztonságos kezelés: lásd szakasz 7  
Egyéni védelem: lásd szakasz 8  
Ártalmatlanítás: lásd szakasz 13

**\* 7.SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

**\* 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

**\* Óvintézkedések**

Az edényzetet óvatosan kell kezelni és kinyitni.  
Aeroszólt nem belélegezni.  
Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.  
A megelőző tűzvédelem szokásos intézkedései.  
A termék:  
Alig gyúlékony.

**Tájékoztató az általános ipari higiénéről**

Biztosítani kell a megfelelő mosdási lehetőséget  
Élelmiszerektől és italoktól távol kell tartani.

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

**Követelmények a tárolóterekkel és a tartályokkal szemben**

Csak az eredeti tartályban tartandó.

**Raktározási osztály**

10 Egethető folyadékok, melyek az előző tárolási osztályokhoz nem hozzárendelhetők

**Kerülendő anyagok**

Tilos együtt tárolni a következőkkel:  
Sav  
Oxidálószer



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**További információ a raktározás körülményeiről**

Lezárt állapotban és gyermekektől távol kell tartani.  
Hőségától és közvetlen napbesugárzástól védeni kell.  
-5 °C alatti hőmérsékleten nem tárolni.  
30 °C fölötti hőmérsékleten nem tárolni.  
Raktározási idő: 5 év.  
Raktározásnál barnás elszíneződés.

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

**Ajánlás**

Magasabb fürdőhőmérsékletek esetén gondoskodjon a helyiség megfelelő szellőztetéséről.

**\* 8.SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

**\* 8.1 Ellenőrzési paraméterek**

**\* DNEL munkavállaló**

CAS-szám	Anyag megnevezése	DNEL érték	DNEL Típus	Általános megjegyzések
929-06-6	2-(2-amino-etoxi)etanol	0.15 mg/m <sup>3</sup>	Hosszútávú belélegzéses (helyi)	Értékelési együttható 75
929-06-6	2-(2-amino-etoxi)etanol	16.8 mg/m <sup>3</sup>	Hosszútávú belélegzéses (szisztémás)	Értékelési együttható 25
929-06-6	2-(2-amino-etoxi)etanol	4.8 mg/ttkg/nap	Hosszútávú dermális (szisztémás)	Értékelési együttható 100
102-71-6	trietanol-amin	1 mg/m <sup>3</sup>	Hosszútávú belélegzéses (helyi)	
102-71-6	trietanol-amin	7.5 mg/ttkg/nap	Hosszútávú dermális (szisztémás)	Értékelési együttható 50

**\* PNEC**

CAS-szám	Anyag megnevezése	PNEC érték	PNEC Típus	Általános megjegyzések
102-71-6	trietanol-amin	0.32 mg/L	Vizek, édesvíz	Értékelési együttható 50
102-71-6	trietanol-amin	10 mg/L	szennyvíztisztító (STP)	Értékelési együttható 100

**8.2 Az expozíció ellenőrzése**

**Egyéni védelem**

**Szem-/arcvédő**

szorosan záró védőszemüveg

**Kézvédő**

Vegyszerálló kesztyűk.

Az adatok a kesztyűanyaghoz [fajta/típus, vastagság]: FKM, 0,4mm.

Az adatok a kesztyűanyaghoz [fajta/típus, vastagság]: NBR, 0,35mm.

**A környezeti expozíció elleni védekezés**

**Műszaki intézkedések az expozíció elkerülésére**

Kerülje az altalajba/földbe történő behatolást.

Nem szabad a felszíni vízbe.

**Kiegészítő utasítások**

Munkahelyi határértékek a 2-(2-amino-etoxi)etanol.

Munkahelyi határértékek a trietanol-amin.



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**\* 9.SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

**9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

**Halmazállapot**  
folyékony

**Szín**  
light yellow up to light brown

**Szag**  
után:  
Aminok

**Biztonságra releváns adatok**

	Érték	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
Szágkülösbérték:			nincs meghatározva
Olvadáspont/fagyáspont	dermedési tartomány < -5 °C		
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	≥ 149 °C		
tűzveszélyesség	Szilárd		nem alkalmazható
tűzveszélyesség	gáz halmazállapotú		nem alkalmazható
Felső és alsó robbanási határértékek	Felső robbanáshatár 15.5 Térf.%		Érték a 2-(2-amino- etoxi)etanol.
Felső és alsó robbanási határértékek	Alsó robbanási határ 2 Térf.%		Érték a 2-(2-amino- etoxi)etanol.
Lobbanáspont			Nincs gyulladási pont 100 °C.
Öngyulladási hőmérséklet	324 °C		Érték a trietanol-amin.
Bomlási hőmérséklet	> 100 °C		
pH-érték	szállítási állapotban 9- 9.5 (20°C) Koncentráció 10 g/L		
Viszkozitás	dinamikus 370- 820 mPa*s (22.5°C)		
Viszkozitás	kinematikus 132 mm <sup>2</sup> /s (40°C)		
Oldékonyság (oldékonyságok)	Vízoldhatóság		elegyíthető
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	-1.89		Érték a 2-(2-amino- etoxi)etanol.
gőznyomás	0.014 hPa (20°C)		Érték a 2-(2-amino- etoxi)etanol.
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	kb. 1.07 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		
Relatív gőzsűrűség	3.62		Érték a 2-(2-amino- etoxi)etanol.
részecske tulajdonságai			nem alkalmazható (folyadék).

**\* 9.2 Egyéb információk**

**\* A fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információ**



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

\* **Robbanékony anyagok/keverékek és termékek robbanékony anyaggal**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz robbanóképes anyagokat (CLP I 2.1.4.3 a).  
CLP I 2.1.4.3 a: Besorolási eljárást nem kell alkalmazni, mivel a molekulában olyan kémiai csoportok nem találhatóak, melyek robbanó tulajdonságokra utalnak.

\* **gyúlékony gázok**

\* **Becslés/besorolás**

nem alkalmazható (folyadék).

\* **Aeroszolok**

\* **Becslés/besorolás**

nem releváns - nincs aeroszol.

Ennek a veszélyességi osztálynak a besorolási feltételei nem felelnek meg a definíciónak.

\* **Oxidáló gázok**

\* **Becslés/besorolás**

nem alkalmazható (folyadék).

\* **Nyomás alatti gázok**

\* **Becslés/besorolás**

nem alkalmazható (folyadék - nincs oldott gáz).

\* **gyúlékony folyékony anyagok**

**Biztonságtechnikai paraméterek**

	Érték	Módszer, Eredmény	Forrás, Általános megjegyzések
Lobbanáspont (°C)	> 100 °C		

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem minősül tűzveszélyes folyadékok.

\* **gyúlékony szilárd anyagok**

\* **Becslés/besorolás**

nem alkalmazható (folyadék).

\* **Önmelegedő anyagok és keverékek**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz önreaktív anyagokat (CLP I 2.8.4.2 a).

CLP I 2.8.4.2 a: A molekulában nincsenek olyan kémiai csoportok, amelyek robbanásveszélyt vagy önreaktív tulajdonságokat okoznának.

\* **Piroforos folyadékok**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz piroforos anyagokat - nem öngyulladó (CLP I 2.9.4.1).

CLP I 2.9.4.1: A piroforos folyadékokra vonatkozó besorolási eljárást nem szükséges alkalmazni, ha a gyártás és kezelés során szerzett tapasztalatok azt mutatják, hogy az anyag vagy keverék a szokásos hőmérsékleteken a levegővel érintkezve önmagától nem gyullad be (azaz az anyag szobahőmérsékleten hosszabb időtartamon – napokon – keresztül stabil marad).

\* **Piroforos szilárd anyagok**

\* **Becslés/besorolás**

nem alkalmazható (folyadék).

\* **önmelegedő anyagok vagy keverékek**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz önmelegedő anyagokat.



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

\* **Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok vagy keverékek**

\* **Becslés/besorolás**

nem releváns - vízzel érintkezve nem tűzveszélyes gázokat bocsát ki (CLP I 2.12.4.1).  
CLP I 2.12.4.1: Az erre az osztályra vonatkozó besorolási eljárást nem kell alkalmazni, ha: a) az anyag vagy keverék kémiai szerkezete nem tartalmaz fémet vagy félfémet; vagy b) a gyártás vagy kezelés során szerzett tapasztalat azt mutatja, hogy az anyag vagy keverék vízzel nem lép reakcióba, azaz az anyagot vízzel állítják elő vagy vízzel mossák; vagy c) az anyagról vagy keverékről ismert, hogy vízben oldódva stabil keveréket alkot.

\* **Oxidáló folyadékok**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz oxidáló anyagokat.

\* **Oxidáló szilárd anyagok**

\* **Becslés/besorolás**

nem alkalmazható (folyadék).

\* **Szerves peroxidok**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz szerves peroxidokat.

\* **Fémekre korrozív hatású**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz fémekre korrozív hatású anyagokat.  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **Deszenzibilizált robbanóanyagok**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem tartalmaz deszenzibilizált robbanóképes anyagokat.

**Egyéb biztonsági jellemzők**

	Érték	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
Párolgási arány			Víz: 0,36 (ASTM D3539).
Oldószertartalom	0 %		
Robbanásveszélyes tulajdonságok			semmiféle
Égést segítő tulajdonságok			semmiféle

\* **Egyéb információk**

Nem áll rendelkezésre további releváns információ.

\* **10.SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

\* **10.1 Reakciókészség**

Exoterm reakció val:  
Sav  
Előírászerű használat esetén nem ismert további, veszélyes reakció.

**10.2 Kémiai stabilitás**

Környezeti hőmérsékleten stabil.

**10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**

Reakciók savakkal.  
Reakciók oxidációszerrekkkel.





**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**10.4 Kerülendő körülmények**

Hőség és közvetlen napsugárzás.

**10.5 Nem összeférhető anyagok**

Sav  
Oxidálószer  
Salétromsav  
Savkloridok, szervesetlen

**10.6 Veszélyes bomlástermékek**

Rendeltetésszerű használatnál nincs bomlás.

**\* 11.SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

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

**\* Akut toxicitás**

**\* Állati adatok**

	Hatásos dózis	Módszer, Kiértékelés	Forrás, Általános megjegyzések
Akut orális toxicitás	2900- 3000 mg/kg	ATE: Becsült akut toxicitási érték	Az orális akut toxicitás az 5-ös GHS- kategóriának felel meg.
Akut dermális toxicitás	2800- 3000 mg/kg	ATE: Becsült akut toxicitási érték	A dermális akut toxicitás az 5-ös GHS-kategóriának felel meg.
Akut inhalatív toxicitás	2800- 3000 mg/kg Faj Patkány CAS-szám929-06-6 2-(2-amino-etoxi)etanol LD50: 2558 mg/kg Faj Patkány	Akut inhalatív toxicitás (gőz)	nincs jelentősége
Akut inhalatív toxicitás	2800- 3000 mg/kg Faj Nyúl CAS-szám929-06-6 2-(2-amino-etoxi)etanol LD50: > 3000 mg/kg Faj Nyúl		

**\* Becslés/besorolás**

Lenyelve vagy bőrrel érintkezve egészségre ártalmas lehet.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

**Állati adatok**

Eredmény / Kiértékelés	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
enyhén irritáló, de a besorolás szempontjából nem releváns. Faj Nyúl	OECD 404	

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

**Állati adatok**

Eredmény / Kiértékelés	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
Súlyos szemkárosodást okozhat.	OECD 437	

**\* Légzőszervi szenzibilizáció**

**\* Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**Bőrszenzibilizáció**

**Állati adatok**

Eredmény / Kiértékelés	dózis / Koncentráció	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
A keverék nem minősül bőrszenzibilizáló.		Számítási módszer.	

\* **Csírasejt-mutagenitás**

\* **Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **Rákkeltő hatás**

\* **Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **Reprodukciós toxicitás**

\* **Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **A CMR-tulajdonságok összefoglaló kiértékelése**

A keverék nem minősül mutagén / nem minősül rákkeltő / nem minősül reprodukcióra toxikus.

\* **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

\* **STOT SE 1 és 2**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem minősül célszervi toxicitás (egyszeri expozíció).  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **STOT SE 3**

\* **Légutak irritációja**

\* **Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **Narkotizáló hatás**

\* **Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem minősül célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

\* **Aspirációs veszély**

\* **Becslés/besorolás**

A keverék nem minősül aspirációs toxicitás.  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek**

Hatásos dózis	Módszer, Kiértékelés	Forrás, Általános megjegyzések
Endokrin károsító tulajdonságok		Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik az emberre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**\* 12.SZAKASZ: Ökológiai információk**

**\* 12.1 Toxicitás**

**Toxicitás élővizekre**

	Hatásos dózis	Módszer, Kiértékelés	Forrás, Általános megjegyzések
Akut (rövidtávú) haltoxicitás	LC50: 217 mg/L	kiszámolt.	
Krónikus (hosszútávú) haltoxicitás	nincs meghatározva		
Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás rákállatokon	EC50 153 mg/L	kiszámolt.	
Krónikus (hosszú távú) toxicitás a vízi gerinctelenekre	nincs meghatározva		
Akut (rövid ideig tartó) víz-toxicitás algákon és cianó baktériumokon	EC50 128 mg/L	kiszámolt.	
Krónikus (hosszan tartó) víz-toxicitás algákon és cianó baktériumokon	nincs meghatározva		
Toxicitás más vízi organizmuson	nincs meghatározva		
Toxicitás mikroorganizmusokon	nincs meghatározva		

**\* Becslés/besorolás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

	Érték	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
Biológiai lebontás	Lebomlási ráta > 80 %	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	Biológiailag könnyen lebontható (az OECD kritériumai alapján).
Biológiai lebontás	Lebomlási ráta 100 %	Semlegesítés, pH-mérés	
Biológiai lebontás	Lebomlási ráta 96 % A teszt időtartama 19 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-szám102-71-6 trietanol-amin
Biológiai lebontás	Lebomlási ráta 84 % A teszt időtartama 28 d	OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/V, C.9	CAS-szám929-06-6 2-(2-amino-etoxi)etanol

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

**Becslés/besorolás**

2-(2-amino-etoxi)etanol: Nem várható felhalmozódás az élő szervezetben (log Pow: -1,89).

trietanol-amin: Nem várható felhalmozódás az élő szervezetben (BCF: <0,4).

**12.4 A talajban való mobilitás**

**Becslés/besorolás**

2-(2-amino-etoxi)etanol: Nem várható adszorpció a talajban.

trietanol-amin: Nem várható adszorpció a talajban (Koc: 10).

**12.5 A PBT- és vPvB-értékelés eredményei**

A termék a recept szerint nem tartalmaz PBT/vPvB anyagokat.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**



## Biztonsági adatlap 1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH)

### elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)

Nyomatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

	Hatásos dózis	Módszer, Kiértékelés	Forrás, Általános megjegyzések
Endokrin károsító tulajdonságok			Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik a nem célszervezetekre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.
<b>12.7 Egyéb káros hatások</b>			
	Érték	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
Ózonlebontási potenciál (OLP):			A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
<b>Kiegészítő ökotoxikológiai információk</b>			
	Érték	Módszer	Forrás, Általános megjegyzések
Kémiai oxigénszükséglet (COD) AOX	2018 mgO <sub>2</sub> /g	kiszámolt.	A termék a recept szerint nem tartalmaz szerves kötésű halogént.

#### Kiegészítő tájékoztatás

A tenzidtartalom az EU tisztítószerekre vonatkozó 648/2004 (EK) rendeletének III. függeléke szerint biológiailag lebomlik.  
A keverék nem minősül akut/krónikus vízi toxicitási veszély.  
A termék nem juthat ellenőrzés nélkül a környezetbe.  
Nem áll rendelkezésre további releváns információ.

## 13.SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Hulladékkulcs/hulladékmegnevezés az EAK/AVV szerint

Hulladékkulcs termék	Hulladék megnevezése
200129 *	veszélyes anyagokat tartalmazó mosószerek

#### Szakszerű ártalmatlanítás / Termék

Nem ártalmatlanítható a háztartási hulladékkal együtt.  
Nemesacélfürdő használata után semlegesítsen (60%-os) ecetsavval vagy (szilárd, kristályos) citromsavval.  
Ártalmatlanítás a hatósági előírások szerint.

#### Szakszerű ártalmatlanítás / Csomagolás

A nem szennyezett és maradéktalanul kiürített göngyölegek újrahasznosíthatóak.

## 14.SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	Szárazföldön történő szállítás (ADR/RID)	Tengeri szállítás (IMDG)	Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-szám vagy azonosító szám	-	-	-
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	-	-	-
14.4 Csomagolási csoport	-	-	-
14.5 Környezeti veszélyek	Nem	Nem	Nem



Biztonsági adatlap 1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH)

**elma korróziósschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

semmiféle

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás**

nincs jelentősége

**Szárazföldön történő szállítás (ADR/RID)**

**Általános megjegyzések**

Erre a szállítási útra nincs osztályozva.

**Tengeri szállítás (IMDG)**

**Általános megjegyzések**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

**Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)**

**Általános megjegyzések**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

**\* 15.SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

**\* 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

**\* EU-előírások**

**Engedélyezések**

nincs jelentősége

**Alkalmazási korlátozások**

1907/2006/EK rendelet (REACH), XVII. melléklet 3. sz. - Előírásszerű használat esetén nem releváns.  
1907/2006/EK rendelet (REACH), XVII. melléklet 75. sz. - Előírásszerű használat esetén nem releváns.

**\* Útmutatás a foglalkoztatási korlátozáshoz**

Figyelembe kell venni a fiatalok alkalmazására vonatkozó, az ifjúságvédelmi törvény megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (EK/94/33).

**egyéb EU-előírások**

**Figyelembe veendő:**

648/2004 .számú EK detergensokról szóló rendelet  
2012/18/EU irányelv, I. melléklet: nem említett.

**2010/75/EU irányelv az ipari kibocsátásokról [Industrial Emissions Directive] VOC**

VOC-tartalom, szállítási állapot 0 %

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

Ezen a keveréken nem végeztek kémiai biztonsági értékeléseket.



**elma korrosionsschutzusatz (elma-KS)**

Nyomtatás dátuma 02.12.2022  
Frissítés dátuma 20.09.2022  
Változat 3.5 (hu)  
verziójának helyébe lép 25.11.2020 (3.4)

**\* 16.SZAKASZ: Egyéb információk**

**\* Rövidítések és betűszavak**

A rövidítések és a betűszavak vonatkozásában lásd az ECHA: Útmutató a REACH szerinti tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez, R.20-as fejezetét (Fogalmak és rövidítések listája).

ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás

ASTM: Amerikai Anyagvizsgálati Társaság

ATE: Becsült akut toxicitási érték

AVV: Hulladékszállítási rendelet (DE)

DGR: Veszélyes árukkal kapcsolatos előírások (IATA)

DNEL: származtatott hatásmentes szint

DOC: Feloldott szerves szén

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata

IMO: International Maritime Organization

JArbSchG: Dolgozó fiatalok védelméről szóló törvény (DE)

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció

RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat

TI: Műszaki utasítás

TRGS: Műszaki szabályok a veszélyes anyagok tekintetében

VOC: Illékony szerves vegyületek

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

**Fontos irodalmi adatok és adatforrások**

Saját mérések.

Európai Vegyi anyag-ügynökség, <http://echa.europa.eu/>.

Információk a beszállítóktól.

**Kiegészítő utasítások**

Vegyszerekre vonatkozó, fennálló nemzeti és helyi törvényeket figyelembe kell venni.

Ezek az adatok tudományos ismereteink jelenlegi szintjét tükrözik. Ezek az adatok nem tekinthetők a terméktulajdonságok szerződéses biztosítékának.

**A H- és EUH-mondatok szövege (Szám és teljes szöveg)**

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

**Módosításra való utalások**

\* Az adatok az előzetes változathoz képest megváltoztatva