

Electrolyte TEABr 0.4 mol/L

## ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

**Naziv proizvoda** : Electrolyte TEABr 0.4 mol/L  
**Drugi načini identifikacije** : Nije na raspolaganju.

### 1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

**Uporaba proizvoda** : Elektroliti.

### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač  
**Metrohm AG**  
Ionenstrasse  
9100 Herisau  
Schweiz  
Tel.: +41 (0)71 353 85 85  
Fax: +41 (0)71 353 89 01  
E-Mail: info@metrohm.com  
Web: www.metrohm.com

Dobavljač  
**Primalab d.o.o.**  
Cebini 28, Buzin  
10010 Zagreb  
Croatia

Tel.: +385 1 7999 658  
E-Mail: info@metrohm.hr

**e-mail adresa osobe odgovorne za ovaj STL** : datasheet@metrohm.com

### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

#### Nacionalno savjetodavno tijelo/Centar za trovanja

**Broj telefona** : Centar za kontrolu otrovanja (CKO): (+385 1) 23-48-342

#### Dobavljač

**Broj telefona** : + 49 (0)6132-84463 (24 h, GBK GmbH)

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

**Definicija proizvoda** : Mješavina

#### Klasifikacija prema Uredbi (EC) Br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302  
STOT RE 2, H373

Ovaj proizvod je razvrstan kao opasan prema Uredbi (EC) 1272/2008 izmjenjeno i dopunjeno.

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.

Vidjeti odjeljak 11 za detaljnije informacije o zdravstvenim posljedicama i simptomima.

### 2.2 Elementi označivanja

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**

Piktogrami opasnosti :



**Oznaka opasnosti** : Upozorenje  
**Oznaka upozorenja** : H302 - Štetno ako se proguta.  
 H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**Oznaka obavijesti**

**Sprječavanje** : P260 - Ne udisati paru ili raspršene čestice.  
 P270 - Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.  
 P264 - Nakon uporabe temeljito oprati ruke.

**Postupanje** : P314 - U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
 P301 + P312 - AKO SE PROGUTA: U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA.

**Skladištenje** : Nije primjenljiv.

**Odlaganje** : P501 - Odložiti sadržaj, spremnik u skladu s lokalnim, regionalnim, nacionalnim, međunarodnim propisima.

**Opasni sastojci** : Etandiol

**Dodatna etiketa elemenata** : Nije primjenljiv.

**Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala** : Nije primjenljiv.

**2.3 Ostale opasnosti**

**Proizvod ispunjava kriterije za PBT ili vPvB sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII** : Ova smjesa ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB.

**Druge opasnosti koje ne rezultiraju u klasifikaciji** : Niti jedan nije poznat.

Proizvod ne sadrži tvari iznad zakonskih granica uključenih u popis utvrđen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 za svojstva endokrinog poremećaja ili je utvrđeno da ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605.

**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima****3.2 Smjese** : Mješavina

Naziv proizvoda/sastojka	Identifikatori	%	Klasifikacija	Tip
Etandiol	REACH #: 01-2119456816-28 EZ: 203-473-3 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 107-21-1	≥90	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (bubrezi)	[1] [2]
tetrylammonium bromide	REACH #: 01-2120249917-42 EZ: 200-769-4 CAS (Služba kemijskih	≤10	Aquatic Chronic 3, H412	[1]

**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima**

	abstrakata): 71-91-0		Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.
<b>Naziv proizvoda/sastojka</b>	<b>Specifične granične vrijednosti koncentracije, M-faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE)</b>		
Etandiol	ATE [Oralno] = 500.1 mg/kg		
tetrylammonium bromide	-		

Ne postoje dodatni sastojci koji su, u okviru sadašnjeg znanja dobavljača i u primjenljivim koncentracijama, klasificirani opasnim po zdravlje ili okoliš, PBT ili vPvB ili su tvari od podjednakog značaja ili im je dodijeljena granična vrijednost izloženosti na radnom mjestu i stoga zahtijevaju podnošenje izvještaja u ovom odjeljku, stoga zahtijevaju podnošenje izvještaja u ovom odjeljku.

**Tip**

- [1] Supstance koje su klasificirane kao opasne za zdravlje ili okolinu  
 [2] Supstance koje imaju zadanu granicu izlaganja na radnom mjestu

Granice izlaganja na radnom mjestu, ukoliko dostupne, su navedene u odjeljku 8.

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći****4.1 Opis mjera prve pomoći**

- Kontakt očima** : Odmah isprati oči sa velikom količinom vode, povremeno ispirati posebno gornje i donje kapke. Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Dobijte liječničku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne osjećate dobro.
- Udisanje** : Premjestiti unesrećenog na svježi zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. Ukoliko nema disanja, ukoliko je disanje neregularno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, trenirano osoblje treba obezbijediti umjetno disanje ili kisik. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći. Dobijte liječničku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne osjećate dobro. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena. U slučaju udisanja proizvoda dekompozicije u požaru, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba može trebati biti pod liječničkim nadzorom 48 sati.
- Kontakt s kožom** : Isprati kontaminiranu kožu s puno vode. Skinuti kontaminiranu odjeću i cipele. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Dobijte liječničku pomoć nakon izlaganja ili ako se ne osjećate dobro. Oprati odjeću prije ponovnog korištenja. Temeljito očistiti cipele prije ponovne upotrebe.
- Gutanje** : Isprati usta vodom. Ukloniti umjetno zubalo ako postoji. Ukoliko je tvar progutana i izložena osoba je pri svijesti, dati popiti male količine vode. Prestati ukoliko izložena osoba osjeća mučninu jer povraćanje može biti opasno. Ne izazivati povraćanje osim ako to nije naloženo od strane medicinskog osoblja. Ukoliko dođe do povraćanja, glavu treba držati spuštenom tako da izbljivak ne uđe u pluća. Treba primiti liječničku pomoć. Ako je potrebno, pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Osobi bez svijesti nikad ništa ne davati na usta. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.
- Zaštita pružalaca prve pomoći** : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći.

**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni****Potencijalne akutne zdravstvene posljedice**

- Kontakt očima** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Udisanje** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Kontakt s kožom** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Gutanje** : Štetno ako se proguta.

**Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja**

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**

<b>Kontakt očima</b>	: Nema specifičnih podataka.
<b>Udisanje</b>	: Nema specifičnih podataka.
<b>Kontakt s kožom</b>	: Nema specifičnih podataka.
<b>Gutanje</b>	: Nema specifičnih podataka.

**4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

<b>Obavijesti liječniku</b>	: U slučaju udisanja proizvoda dekompozicije u požaru, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba može trebati biti pod liječničkim nadzorom 48 sati.
<b>Specifični postupci</b>	: Nema specifičnog liječenja.

**ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara****5.1 Sredstva za gašenje**

<b>Prikladna sredstva za gašenje</b>	: Koristiti suhu kemikaliju, CO <sub>2</sub> , pjenu otpornu na alkohol ili vodeni sprej (maglu). Upotrebiti sredstvo za gašenje primjereno tipu požara.
<b>Neprikladna sredstva za gašenje</b>	: Ne koristiti vodeni spej.

**5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

<b>Opasnosti od tvari ili smjese</b>	: U požaru ili ako grijano, dogodiće se porast tlaka i kontejner može prsnuti.
<b>Opasni samozapaljivi proizvodi</b>	: Proizvodi raspadanja mogu uključivati slijedeće materijale: ugljik dioksid ugljik monoksid oksidi dušika halogenirani spojevi

**5.3 Savjeti za gasitelje požara**

<b>Posebne zaštitne mjere za vatrogasce</b>	: Smjesta izolirati mjesto događaja uklanjanjem svih osoba iz okolice incidenta u slučaju požara. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku.
<b>Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce</b>	: Vatrogasci bi trebali nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalni aparat za disanje koji pokriva čitavo lice i koji je pod pozitivnim tlakom. Odjeća za vatrogasce (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice) u skladu s Europskim standardom EN 469 će pružiti osnovnu razinu zaštite za kemijske incidente.
<b>Dodatne informacije (Eksplozivnost)</b>	: Ne smatra se proizvodom koji predstavlja rizik od eksplozije.

**ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja****6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

<b>Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje</b>	: Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Evakuirati susjedne prostore. Spriječiti ulazak nepotrebnog i nezaštićenog osoblja. Ne dodirivati niti prolaziti kroz proliveni materijal. Izbjegavati udisanje pare ili magle. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Nosite prikladni respirator kad je ventilacija neadekvatna. Staviti prikladnu osobnu zaštitnu opremu.
<b>Za interventno osoblje</b>	: Ako je specijalizirana odjeća potrebna za rješavanje izlivanja, treba obratiti pažnju na bilo kakve informacije u Odjeljku 8 o prikladnim i neprikladnim materijalima. Pogledati također informacije u "Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje".

<b>6.2 Mjere zaštite okoliša</b>	: Izbjegavati rasipanje prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom. Obavijestiti odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod prouzročio zagađenje okoliša (kanalizacije, vodotokova, tla ili zraka).
----------------------------------	---

**6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

**ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

- Malo izljevanje** : Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izljevanja. Razrijediti vodom i prebrisati ako je topivo u vodi. Alternativno, ili ako nije topivo u vodi, absorbirati sa inertnim suhim materijalom i odložiti u odgovarajući kontejner za odlaganje otpada. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada.
- Veliko izljevanje** : Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izljevanja. Prići izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetra. Spriječiti prilaz kanalizaciji, vodotocima, podrumima ili zatvorenim prostorima. Isprati izljevanja u postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda ili postupiti po slijedećem. Zadržati i pokupiti izljev negorivim, apsorbirajućim materijalom na pr. pijeskom, zemljom, vermikulitom, diatomejskom zemljom i smjestiti u kontejner za odlaganje u skladu s lokalnim pravilima. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada. Kontaminirani apsorbirajući materijal može predstavljati istu opasnost poput prolivenog proizvoda.

- 6.4 Uputa na druge odjeljke** : Vidjeti Odjeljak 1 za hitne kontakt informacije.  
Vidjeti Odjeljak 8 za informacije o prikladnoj osobnoj zaštitnoj opremi.  
Vidjeti Odjeljak 13 za dodatne informacije o obradi otpada.

**ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje****7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- Sigurnosne mjere** : Staviti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8). Ne udisati pare ili maglu. Ne gutati. Izbjegavati kontakt sa očima, kožom i odjećom. Čuvati u u originalnom kontejneru ili odobrenom alternativnom napravljenom od kompatibilnog materijala, držanog čvrsto zatvorenim kad nije u upotrebi. Prazni spremnici sadrže ostatke proizvoda i mogu biti opasni. Ne koristiti ponovno kontejner. Keep away from ignition sources such as heat/sparks/open flame. - No smoking.
- Savjet o općoj profesionalnoj higijeni** : Jedenje, pijeње i pušenje trebaju biti zabranjeni u prostorima gdje se rukuje s ovim materijalom, skladišti i procesira. Radnici trebaju oprati ruke i lice prije jedenja, pijeња i pušenja. Ukloniti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu prije ulazanja u prostore gdje se jede. Vidjeti također Odjeljak 8 za dodatne informacije o higijenskim mjerama.

**7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Skladištiti u skladu sa lokalnim uredbama. Skladištiti u originalnom kontejneru zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, na suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, daleko od nekompatibilnih materijala (vidi Odjeljak 10) i hrane i pića. Držati posudu čvrsto zatvorenu i zapečaćenu dok nije spremna za upotrebu. Posude koje su otvorene moraju biti pažljivo nanovo zabrtvljene i držane uspravno radi spriječavanja odljevanja. Ne skladištiti u neobilježenim kontejnerima. Koristiti odgovarajuće spremnike kako bi se spriječilo zagađivanje okoliša. Prije rukovanja ili primjene vidi Odjeljak 10 za nesukladne materijale.

**7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Odjeljak 7. Rukovanje i skladištenje: Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice.

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Informacije se daju na temelju tipične očekivane uporabe proizvoda. Dodatne mjere bi mogle biti potrebne za rukovanje rasutim teretom ili za druge namjene koje bi mogle značajno povećati izloženost radnika ili ekološka ispuštanja.

**8.1 Nadzorni parametri****Profesionalne granice izlaganja****Profesionalne granice izlaganja (nacionalno)**

Naziv proizvoda/sastojka	Vrijednosti granice izlaganja
Etandiol	<b>MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu.</b> KGVI: 104 mg/m <sup>3</sup> 15 minute. KGVI: 40 ppm 15 minute. GVI: 52 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. GVI: 20 ppm 8 sati.

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita****Profesionalne granice izlaganja (Evropska Unija)**

Naziv proizvoda/sastojka	Vrijednosti granice izlaganja
Etandiol	<b>EU Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (Evropa, 1/2022). Apsorbiran kroz kožu.</b> TWA: 20 ppm 8 sati. TWA: 52 mg/m <sup>3</sup> 8 sati. STEL: 40 ppm 15 minute. STEL: 104 mg/m <sup>3</sup> 15 minute.

**Indeksi biološke izloženosti**

Niti jedan nije poznat.

**Preporučene procedure nadziranja** : Reference se trebaju učiniti u standardima nadziranja, poput: Europski Standard EN 689 (Atmosfera radnog mjesta - Smjernice za procjenu izloženosti udisanjem na kemijska sredstva za usporedbu s graničnim vrijednostima i mjernom strategijom) Europski Standard EN 14042 (Atmosfera radnog mjesta - Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima) Europski Standard EN 482 (Atmosfera radnog mjesta - Opći zahtjevi za obavljanje postupaka za mjerenje kemijskih sredstava) Također je potrebno referirati se na dokumente nacionalnih smjernica za metode određivanja opasnih tvari.

**DNEL-e/DMEL-i**

Naziv proizvoda/sastojka	Tip	Izlaganje	Vrijednost	Populacija	Efekti
Etandiol	DNEL	Dugotrajni Udisanje	7 mg/m <sup>3</sup>	Općenita populacija	Lokalni
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	35 mg/m <sup>3</sup>	Radnici	Lokalni
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	53 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	106 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski

**PNEC**

Nema dostupnih PNEC

**8.2 Nadzor nad izloženošću**

**Prikladan tehnički nadzor** : Ukoliko se pri rukovanju stvara prašina, plinovi, para ili magla, upotrebiti procesne zatvorene prostore, lokalnu ventilaciju ispušnih plinova ili druge mehaničke upravljačke uređaje radi očuvanja izlaganja radnika kontaminantima u zraku ispod preporučenih ili zakonskih limita.

**Osobne mjere zaštite****Higijenske mjere**

: Temeljito oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja kemijskim proizvodima, prije jela, pušenja ili korištenja toaleta te po svršetku radnog vremena. Odgovarajuće tehnike trebaju biti korištene pri uklanjanju potencijalno kontaminirane odjeće. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Osigurati da su mjesta za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

**Zaštitu očiju/lica**

: Sigurnosne naočale, u skladu s odobrenim standardom, trebaju biti korištene kad procjena rizika naznačuje da je to potrebno radi izbjegavanja izlaganja prskanjima tekućina, maglama, plinovima ili prašinama. Ako je kontakt moguć, slijedeća zaštita bi se trebala nositi, osim ako procjena ne ukazuje na viši stupanj zaštite: Nositi zaštitne naočale s bočnom zaštitom u skladu s EN 166.

**Zaštitu kože**

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

- Zaštita ruku** : Kemijski otporne, neprobajne rukavice koje su u skladu s odobrenim standardom uvijek trebaju biti nošene pri rukovanju kemijskim proizvodima, ukoliko procjena rizika ukazuje na neophodnost. S obzirom na parametre specificirane od strane proizvođača rukavica, provjerite tijekom korištenja da rukavice još uvijek zadržavaju svoja zaštitna svojstva. Treba napomenuti da probajno vrijeme za bilo koji materijal za rukavice može biti različito za različite proizvođače rukavica. U slučaju smjese, koje se sastoje od nekoliko tvari, vrijeme zaštite rukavica se ne može točno procijeniti.  
**Preporučeno:** Nositi prikladne rukavice testirane na EN374.  
> 8 sati (vrijeme probijanja): nitril guma (debljina  $\geq 0.11$  mm)
- Zaštita tijela** : Osobna zaštitna oprema za tijelo treba biti odabrana na osnovu posla koji se obavlja i rizika uključenih i treba biti odobrena od strane specijaliste prije obrade ovog proizvoda.
- Druga zaštita kože** : Odgovarajuća obuća i sve dodatne mjere zaštite kože trebaju biti odabrani na temelju zadatka koji se obavlja kao i rizika koji su uključeni i trebaju biti odobreni od strane stručnjaka prije rukovanja s ovim proizvodom.
- Zaštitu dišnog sustava** : Temeljem opasnosti i mogućnosti izlaganja, odaberite respirator koji zadovoljava odgovarajući standard ili certifikaciju. Respiratore treba koristiti u skladu sa zaštitnim programom za disanje kako bi se osiguralo pristajanje, obuka i drugi važni aspekti primjene.  
**Preporučeno:** Kombinirani uređaj za filtriranje (DIN EN 14387). Tip filtera: A-(P2)
- Nadzor nad izloženošću okoliša** : Emisije iz ventilacije ili opreme radnog procesa trebaju biti prekontrolirane radi osiguranja da udovoljavaju zahtjevima zakonskih propisa o ekološkoj zaštiti. U nekim slučajevima, čistači plina, filteri ili inženjerske preinake procesne opreme biti će neophodne za redukciju emisija na prihvatljive nivoe.

**ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

Uvjeti mjerenja svih svojstava su na standardnoj temperaturi i tlaku, ako nije drugačije naznačeno.

**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Izgled**

- Fizikalno stanje** : Tekućina.
- Boja** : Bezbojno.
- Miris** : Bez mirisa.
- Prag mirisa** : Nije na raspolaganju.
- pH vrijednost** : 6
- Talište/ledište** : Nije na raspolaganju.
- Početno vrelište i raspon vrenja** : 197.5 u 198.1°C
- Plamište** : Zatvorena šalica: 111°C (231.8°F)
- Zapaljivost** : Nije na raspolaganju.
- Donja i gornja granica eksplozivnosti** : Donji: 3.2%  
Gornji: 53%
- Tlak pare** : 0.01 kPa [sobna temperatura]
- Gustoća pare** : Nije na raspolaganju.
- Relativna gustoća** : Nije na raspolaganju.
- Gustoća** : 1.12088 g/cm<sup>3</sup>
- Topivost u vodi** : Topiv.
- Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda** : Nije primjenljiv.
- Temperatura samozapaljenja** : Nije samozapaljivo.

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
Etandiol	398	748.4	

**ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**

Temperatura raspada : Nije na raspolaganju.

Viskoznost : Nije na raspolaganju.

**Karakteristike čestica**

Srednja veličina čestica : Nije primjenljiv.

**9.2 Ostale informacije****9.2.1 Informacije o razredima fizikalne opasnosti**

Eksplozivna svojstva : Ne smatra se proizvodom koji predstavlja rizik od eksplozije.

Oksidirajuća svojstva : Nije na raspolaganju.

**9.2.2 Druge sigurnosne karakteristike**

Nije na raspolaganju.

Nema dodatnih informacija.

**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**

10.1 Reaktivnost : Na raspolaganju nema specifičnih test podataka vezanih za reaktivnost za ovaj proizvod ili njegove sastojke.

10.2 Kemijska stabilnost : Proizvod je stabilan.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija : Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasne reakcije se neće dogoditi.

10.4 Uvjeti koje treba izbjeavati : Držati dalje od topline, iskre i plamena.

10.5 Inkompatibilni materijali : Reaktivan ili nekompatibilan s slijedećim materijalima: Jak oksidator, jake kiseline, jake lužine.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja : Hidrogen bromide, ugljik dioksid, ugljik monoksid.

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008****Akutna toksičnost**

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje	Primjedbe
Etandiol    tetrylammonium bromide	LC50 Udisanje Prašine i magle	Štakor - Muški, Ženski	>2.5 mg/l	6 sati	-
	LD50 Dermalno	Miš - Muški, Ženski	>3500 mg/kg	-	ECHA
	LD50 Oralno	Štakor	500.1 mg/kg	-	-
	LD50 Dermalno [OECD 402]	Štakor - Muški	>2000 mg/kg	-	-
	LD50 Oralno [OECD 401]	Štakor - Muški	2500 mg/kg	-	-

Zaključak/Sažetak : Štetno ako se proguta.

**Akutne procjene toksičnosti**

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**

Naziv proizvoda/sastojka	Oralno (mg/kg)	Dermalno (mg/kg)	Udisanje (plinovi) (ppm)	Udisanje (pare) (mg/l)	Udisanje (prahovi i magle) (mg/l)
Electrolyte TEABr 0.4 mol/L	540.6	N/A	N/A	N/A	N/A
Etandiol	500.1	N/A	N/A	N/A	N/A
tetrylammonium bromide	2500	N/A	N/A	N/A	N/A

**Iritacija/korozija**

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izlaganje	Promatranje	Primjedbe
Etandiol	Oči - Nije iritirajuće za oči.	Kunić	-	-	24 sati	-
	Koža - Ne iritirajuće za kožu.	Kunić	-	-	20 sati	-
tetrylammonium bromide	Oči - Nije iritirajuće za oči. [OECD 405]	Kunić	-	4 sati	-	-
	Koža - Ne iritirajuće za kožu. [OECD 404]	Kunić	-	4 sati	-	-

**Zaključak/Sažetak**

**Koža** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

**Oči** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

**Dišni** : Nije na raspolaganju.

**Osjetljivost**

Naziv proizvoda/sastojka	Put izlaganja	Vrste	Rezultat	Primjedbe
Etandiol	koža	Zamorac	Nije senzitivirajući [OECD 406]	-
tetrylammonium bromide	koža	Zamorac	Nije senzitivirajući	-

**Zaključak/Sažetak**

**Koža** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

**Dišni** : Nije na raspolaganju.

**Mutagenost**

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Eksperiment	Rezultat	Primjedbe
Etandiol	OECD 471, Ames	Predmet: Bakterija Metabolična aktivacija: sa i bez	Negativan	Escherichia coli/ Salmonella typhimurium
	-	Predmet: Sisavac – Životinjski	Negativan	-
tetrylammonium bromide	OECD 471, Ames	Predmet: Bakterija Metabolična aktivacija: sa i bez	Negativan	Salmonella typhimurium

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

**Karcinogenost**

**Zaključak/Sažetak** : Nije na raspolaganju.

**Reproduktivna toksičnost**

**Zaključak/Sažetak** : Nije na raspolaganju.

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****Teratogeničnost**

Zaključak/Sažetak : Nije na raspolaganju.

**TCO - jednokratno izlaganje**

Nije na raspolaganju.

**TCO - ponavljano izlaganje**

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Etandiol	2. kategorija	-	bubrezi

**Opasnost od aspiracije**

Nije na raspolaganju.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Nije na raspolaganju.

**Potencijalne akutne zdravstvene posljedice**

**Kontakt očima** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.  
**Udisanje** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.  
**Kontakt s kožom** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.  
**Gutanje** : Štetno ako se proguta.

**Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima**

**Kontakt očima** : Nema specifičnih podataka.  
**Udisanje** : Nema specifičnih podataka.  
**Kontakt s kožom** : Nema specifičnih podataka.  
**Gutanje** : Nema specifičnih podataka.

**Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci nakon kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja****Kratkotrajno izlaganje**

**Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.  
**Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

**Dugotrajno izlaganje**

**Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.  
**Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

**Potencijalne kronične zdravstvene posljedice**

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje	Primjedbe
tetrylammonium bromide	Sub-akutno Oralno	Štakor - Muški, Ženski	1000 mg/kg	28 dani	-

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.  
**Opća** : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
**Karcinogenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.  
**Mutagenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.  
**Reproduktivna toksičnost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

**11.2 Informacije o drugim opasnostima**

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije**

Ljudsko zdravlje:

Proizvod ne sadrži tvari iznad zakonskih granica uključenih u popis utvrđen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 za svojstva endokrinog poremećaja ili je utvrđeno da ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605.

**11.2.2 Ostale informacije**

Nije na raspolaganju.

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.1 Toksičnost**

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje	Primjedbe
Etandiol	Akutni EC20 >1995 mg/l [ISO 8192]	Aktivni mulj	30 minute	-
	Akutni EC50 >100 mg/l [OECD 202]	Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i>	48 sati	-
	Akutni IC5 >10000 mg/l	Alge - <i>Scenedesmus quadricauda</i>	7 dani	-
	Akutni LC50 >1500 mg/l	Riba - <i>Menidia peninsulae</i>	28 dani	usporedno
	Akutni LC50 72860 mg/l [US-EPA]	Riba - <i>Pimephales promelas</i>	96 sati	-
	Kronični NOEC >40 mg/l	Riba - <i>Menidia peninsulae</i>	28 dani	usporedno
tetrammonium bromide	Akutni LC50 >200 mg/l [OECD 201]	Alge - <i>Chlorella vulgaris</i>	72 sati	-
	Akutni LC50 65.6 mg/l [OECD 202]	Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i>	48 sati	-
	Akutni LC50 >100 mg/l [OECD 203]	Riba - <i>Danio rerio</i>	96 sati	-

**Zaključak/Sažetak** : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

**12.2 Postojanost i razgradivost**

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Rezultat	Doza	Inokulum
Etandiol	OECD 301 A	90 u 100 % - Lako - 10 dani	-	-
tetrammonium bromide	OECD 301D	22.4 % - Lako - 28 dani	-	-

**Zaključak/Sažetak** : Nema dostupnih podataka o samoj smjesi.

Naziv proizvoda/sastojka	Vodeno poluvrijeme raspada	Fotoliza	Biorazgradivost
Etandiol	-	-	Lako
tetrammonium bromide	-	-	Lako

**12.3 Bioakumulacijski potencijal**

Naziv proizvoda/sastojka	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Moguć
Etandiol	-1.36	-	Nizak
tetrammonium bromide	-2.82	-	Nizak

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.4 Pokretljivost u tlu**

**Tlo/voda koeficijent raspodjele (K<sub>oc</sub>)** : Nije na raspolaganju.

**Pokretljivost** : Nije na raspolaganju.

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**

Ova smjesa ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB.

**12.6 Svojstva endokrine disrupcije**

Okoliš:

Proizvod ne sadrži tvari iznad zakonskih granica uključenih u popis utvrđen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe (EZ) br. 1907/2006 za svojstva endokrinog poremećaja ili je utvrđeno da ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605.

**12.7 Ostali štetni učinci**

Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

**ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice.

**13.1 Metode obrade otpada****Proizvod**

**Metode odlaganja** : Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, otopine i bilo kojeg nus proizvoda mora uvijek biti u skladu s zahtjevima zaštite okoliša i zakonima o odlaganju otpada i bilo kojim regionalnim zahtjevima lokalne uprave. Ukloniti suvišak i ne-reciklirajuće proizvode preko ovlaštene osobe za odlaganje otpada. Otpad se ne smije odlagati neobrađen u kanalizaciju osim ako je u potpunosti u skladu sa zahtjevima svih vlasti koje imaju nadležnost.

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EWC.

**Opasni otpad** : Klasifikacija proizvoda može udovoljiti kriterij štetnog otpada.

**Pakiranje**

**Metode odlaganja** : Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće.

**Specijalne mjere predostrožnosti** : Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi na siguran način. Treba paziti pri rukovanju praznim spremnicima koji nisu bili očišćeni ili isprani. Prazni kontejneri ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Izbjegavati rasipanje prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom.

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj</b>	Nije regulirano.	Nije regulirano.	Not regulated.	Not regulated.
<b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>	-	-	-	-
<b>Etiketa</b>				

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

14.4 Skupina pakiranja	-	-	-	-
14.5 Opasnosti za okoliš	Ne.	Ne.	Marine Pollutant: No	No.

**14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** : **Transportirati unutar korisnikovih prostora:** uvijek transportirati u zatvorenim kontejnerima koji su uspravni i sigurni. Osigurati da osobe koje transportiraju proizvod znaju što treba činiti u slučaju nesreće ili izljevanja.

**14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a** : Nije primjenljiv.

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**

**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

**EU Pravilo (EC) Br 1907/2006 (REACH)****Aneks XIV – Lista tvari podvrgnutih odobrenju****Aneks XIV**

Ni jedna komponenta nije izlistana.

**Supstance vrlo visoke zabrinutosti**

Ni jedna komponenta nije izlistana.

**Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala**

Naziv proizvoda/sastojka	%	Oznaka [Uporaba]
Electrolyte TEABr 0.4 mol/L	≥90	3

**Označavanje** : Nije primjenljiv.

**Ostala EU pravila**

**Prekursori eksploziva** : Nije primjenljiv.

**Tvari koje crpe kisik (1005/2009/EU)**

Nije izlistano.

**Prethodni informirani pristanak (eng. Prior Informed Consent - PIC) (649/2012/EU)**

Nije izlistano.

**postojanim organskim onečišćujućim tvarima**

Nije izlistano.

**Seveso Uredba**

Ovaj proizvod nije kontroliran po Seveso Uredbi.

**Nacionalna pravila**

Ne postoje poznati dodatni nacionalni propisi relevantni za STL.

**Internacionalna pravila****Popis I kemikalija Konvencije o kemijskom oružanju**

Nije izlistano.

**Montreal protokol**

Nije izlistano.

**Stockholmska konvencija o postojanim organskim polutantima**

Nije izlistano.

**Roterdamska konvencija o postupku prethodnog pristanka (PIC)**

Nije izlistano.

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima****UNECE Aarhuški Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i teškim metalima**

Nije izlistano.

**Inventurni list**

<b>Australija</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Kanada</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Kina</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Euroazijska gospodarska unija</b>	: <b>Inventar Ruske Federacije</b> : Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Japan</b>	: <b>Japan popis (CSCL) (CSCL):</b> Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Novi Zeland</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Filipini</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Republika Koreja</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Tajvan</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Tajland</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
<b>Sjedinjene Države</b>	: Sve su komponente ktivne ili izuzete.
<b>Vijetnam</b>	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti** : Ovaj proizvod sadrži supstance za koje su Procjene sigurnosti kemikalija još uvijek neophodne.

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

Ovaj sigurnosno tehnički list je pripremljena u suglasnosti s Aneks II Propis (EC) Br 1907/2006, izmijenjeno Uredbom Komisije (EU) 2020/878.

✓ Naznačuje informacije koje su se promijenile od prethodne izdane verzije.

<b>Kratice i akronimi</b>	: ADN = European Provisions concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterway ADR = Europski sporazum u vezi s internacionalnim prijevozom opasne robe cestom ATE = Visoko procijenjena toksičnost BKF = Biokoncentracijski faktor CLP = Regulacija klasifikacije, označavanja i pakiranja [Uredba (EZ) Br. 1272/2008] DMEL = Izvedeni minimalni nivo učinka DNEL = Izvedeni stupanj bez učinka EUH izvještaj = CLP-specifičan izvještaj o opasnosti EWC = Europski popis otpadnih tvari IATA = Internacionalno udruženje zračnog transporta IBC = Kontejner srednjeg obujma IMDG = Internacionalne pomorski opasne tvari LogPow = logaritam koeficijenta razdjeljenja između oktanola i vode MARPOL = Internacionalna konvencija za prevenciju zagađivanja od brodova, 1973 modificirano protokolom iz 1978. ("Marpol" = zagađenje mora) N/A = Nije na raspolaganju PBT = Postojan, bioakumulativni i toksični PNEC = Predviđena koncentracija bez efekta RID = Uredba u vezi internacionalnog prijevoza opasnih tvari željezničkim putem RRN = REACH Registracijski broj SGG = segregacijska skupina vPvB = Vrlo otporno i vrlo bioakumulativno
---------------------------	---

**Procedura koja se koristi za dobivanje klasifikacije prema Propisu (EC) Br 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasifikacija	Obrazloženje
Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije

**Cijeli tekst skraćenih H iskaza**

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

H302 H373 H412	Štetno ako se proguta. Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
----------------------	--

**Cijeli tekst klasifikacija [CLP/GHS]**

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3  STOT RE 2	AKUTNI TOKSICITET - 4. kategorija DUGOTRAJNA (KRONIČNA) OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ - 3. kategorija SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE - PONAVLJANO IZLAGANJE - 2. kategorija
--	--

Datum tiskanja : 27/09/2023

Datum izdanja/ Datum revizije : 25/09/2023

Datum prethodnog izdanja : 25/09/2023

Verzija : 1

**Obavijest čitaocu**

Koliko je nama poznato, informacije sadržane ovdje su ispravne. Međutim, niti gore navedeni dobavljač, niti i jedan od njegovih podružnica, neće preuzeti nikakvu odgovornost za ispravnost ili cjelovitost ovdje sadržanih informacija.

Krajnja odluka o podobnosti bilo kojeg materijala je isključivo odgovornost korisnika. Svi materijali mogu predstavljati opasnost i trebaju se koristiti s pažnjom. Iako su određene opasnosti opisane ovdje, mi ne možemo garantirati da su to jedine opasnosti koje postoje.