

V skladu s predpisom (EC) št. 1907/2006 (REACH), uredbo (EC) 453/2010 in uredbo (EC) 830/2015; Datum izdaje: 14.09.2017 Nadomesti izdajo 10.02.2015.

## 1. Identifikacija snovi / priprava in podatki o dobavitelju

### 1.1 Identifikator izdelka

Trgovsko ime: Oksalna kislina dihidrat

### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

#### ·Območje uporabe

SU3 Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

SU9 Proizvodnja čistih kemikalij

SU10 Formuliranje [mešanje] pripravkov in/ali prepakiranje (brez zlitin)

SU24 Znanstvene raziskave in razvoj

#### ·Odsvetovane uporabe

/

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

ECP, d.o.o.

Brnčičeva 45

1231 Ljubljana

Področje/oddelek za informacije:

Tel.: 01 562 05 84

Fax.: 01 562 05 85

e-mail: office@ecp.si

01 562 05 84 (08-16h)

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru zastrupitve se obrnite na osebnega zdravnika, najbližjo zdravstveno ustanovo ali najbližjega zdravnika. V skrajnem slučaju pokličite center za zastrupitve na Tel.: 01 434 76 45 (ali tel.: 112), ali ECP, d.o.o., Brnčičeva 45, Ljubljana; Tel.: 01 562 05 84

## 2. Ugotovitve o nevarnih lastnostih:

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Akutna strupenost, Kategorija 4, Oralno, H302

Akutna strupenost, Kategorija 4, Kožno, H312

Huda poškodba oči, Kategorija 1, H318

Za celotno besedilo H-izjav, omenjeno v tem poglavju, glej 16. poglavje.

### 2.2 Elementi etikete

Etiketiranje (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Piktogrami za nevarnost

Opozorilna beseda

Nevarno



Stavki o nevarnosti

H302 + H312 Zdravju škodljivo pri zaužitju ali v stiku s kožo

H318 Povzroča hude poškodbe oči.

Previdnostni stavki

P280 Nositi zaščito za oči.

P302 + P352 PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode.

P305 + P351 + P338 PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P313 Poiščite zdravniško pomoč/ oskrbo.



## 2.3 Druge nevarnosti

Nobena znana

---

## 3. Sestava s podatki o nevarnih snoveh

### 3.1. Snov

Kemijska narava: snov

Nevarne sestavine (Razvrščanje po GHS-u)

Kemijsko ime (Koncentracija)

oksalna kislina dihidrat

CAS-št.:

6153-56-6

EC št.:

205-634-3

EC-indeks-številka:

607-006-00-8

### Razvrstitev Skladno z uredbo 1272/2010/EC

Akutna strupenost, Kategorija 4, H302

Akutna strupenost, Kategorija 4, H312

Huda poškodba oči, Kategorija 1, H318

Za celotno besedilo H-izjav, omenjeno v tem poglavju, glej 16. poglavje.

### 3.2. Zmes

Ni smiselno.

---

## 4. Ukrepi za prvo pomoč

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

#### Splošna navodila

Pri vdihavanju: sveži zrak.

Pri stiku s kožo: Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo/ prho. Posvetujte se z zdravnikom.

Pri stiku z očmi: Izpirati z veliko vode. Takoj poiskati zdravniško pomoč (oftalmologa). Odstraniti kontaktne leče.

Pri zaužitju: ponesrečenec naj takoj popije največ dva kozarca vode. Posvetujte se z zdravnikom.

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Kašelj, Zasoplost, vznemirjenost, krči, Slabost, Bruhanje, kolaps, Kolaps obtočil

Za oksalate velja (v splošnem): Pri zaužitju slabost in bruhanje. Draženje sluznice, kašelj in težko dihanje pri vdihavanju. Sistemski učinek: znižanje količine kalcija v krvi, strupen za ledvice, kardiovaskularne motnje.

Dražilnost in jedkost

Nevarnost hudih poškodb oči.

### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Ni razpoložljivih informacij.

---

## 5. Ukrepi ob požaru

### 5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna gasilna sredstva:

Prilagojeno materialom shranjenim v neposredni bližini.

Neustrezna sredstva za gašenje:

Za to snov/mešanico ni omejitev za gasilna sredstva.

### 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Vnetljivo.

V primeru požara se lahko tvorijo zdravju škodljivi plini ali hlapi.

Hlapi/pare so težji od zraka in se lahko širijo pri tleh.

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

### 5.3 Nasvet za gasilce

Posebna zaščitna oprema pri gašenju požarov:

Ne ostati v nevarnem področju brez samostojne dihalne maske. Preprečiti stik s kožo, ostati na varni razdalji in uporabljati ustrezno zaščitno obleko.

Druge informacije:

Sproščeni hlapi se raztapljajo v vodi. Preprečiti stik vode, ki je bila uporabljena za gašenje, s površinskimi vodami in podtalnico.

---

## 6. Ukrepi ob nezgodnih izpustih

### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Navodila za osebe za nenujne primere Preprečiti stik s spojino. Ne vdihavati prahu. Zagotovite zadostno prezračevanje. Izpraznite območje nevarnosti, upoštevajte postopke v nujnih primerih, posvetujte se s strokovnjakom.

Nasvet za reševalce: Za zaščitno opremo glejte razdelek 8.

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Preprečiti izlitje v kanalizacijo.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Vpiti z vpojnim in nevtralizacijskim sredstvom. Odstraniti. Očistiti prizadeto površino.

### 6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Označevanje za ravnanje z odpadki glejte v razdelku 13.

---

## 7. Ravnanje z nevarno snovjo / pripravo in skladiščenje

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Navodilo za varno rokovanje

Upoštevajte opozorila na nalepki/etiketi.

Higienski ukrepi

Takoj zamenjati kontaminirano oblačilo. Uporabiti zaščitno kremo za kožo. Po delu s snovjo si umiti roke in obraz.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Zahteve glede skladiščnih področij in vsebnikov

Pogoji za skladiščenje

Tesno zaprto. Suho.

### 7.3 Posebne končne uporabe

Razen uporabe navedene v razdelku 1.2, ni predvidena nobena druga uporaba .

---

## 8. Nadzor nad izpostavljenostjo / varnost in zdravje pri delu

### 8.1 Parametri nadzora

Posebni kontrolni parameter EC (IUCLID)

Naziv: oksalna kislina dihidrat

EU ELV	Časovno umerjeno povprečje (TWA):	1 mg/m <sup>3</sup>	Indikativno
SI OEL	Časovno umerjeno	1 mg/m <sup>3</sup>	

povprečje (TWA):

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL)

DNEL delavca, akutni	Lokalni učinki	dermal	0,69 mg/cm <sup>2</sup>
DNEL delavca, dolgoročni	Sistemiški učinki	dermal	2,29 mg/kg Telesna teža
DNEL delavca, dolgoročni	Sistemiški učinki	z vdihavanjem	4,03 mg/m <sup>3</sup>
Porabnik DNEL, trenutni	Lokalni učinki	dermal	0,35 mg/cm <sup>2</sup>
Porabnik DNEL, dolgoročni	Sistemiški učinki	oralno	1,14 mg/kg Telesna teža
Porabnik DNEL, dolgoročni	Sistemiški učinki	dermal	1,14 mg/kg Telesna teža

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### Tehnični ukrepi

Zaradi uporabe osebne zaščitne opreme je treba določiti tehnične ukrepe in ustrezne delovne operacije. Glejte razdelek 7.1.

### Individualni zaščitni ukrepi

Zaščitno obleko izbrati glede na delovno mesto (glede na koncentracijo in količino zdravju nevarnih snovi). Odpornost zaščitne obleke proti kemikalijam mora biti zagotovljena s strani dobavitelja.

### Higienski ukrepi

Takoj zamenjati kontaminirano oblačilo. Uporabiti zaščitno kremo za kožo. Po delu s snovjo si umiti roke in obraz.

### Oprema za osebno zaščito:

Zaščita dihal:	zahtevano pri tvorbi hlapov/aerosolov. filter P2.		
Zaščita za oči:	Tesno prilegajoča varovalna očala (SIST EN 166 in SIST EN 1731)		
Zaščita za roke:	Pri stiku:		
	Material za rokavice:	Nitril kaučuk	
	Debelina sloja:	0.11	mm
	Čas predrtja:	> 480	Min.
	Pri brizganju:		
	Material za rokavice:	Nitril kaučuk	
	Debelina sloja:	0.11	mm
	Čas predrtja:	> 480	Min.

Rokavice morajo zadoščati specifikacijam navedenim v smernicah EC 89/686/ EU in normi SIST EN 374.

Druge zaščitna oprema: zaščitna oblačila. zaščitno obleko (SIST EN 340) škornji SIST EN 20345

## 9. Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Izgled:	trdno		
Barva:	Bela		
Vonj:	brez vonja		
pH vrednost			
pri 10 g/l H <sub>2</sub> O	(20 °C)	< 1,5	
Viskoznost	kinematična	Ni smiselno	
Tališče		98-100	°C
Vrelišče		149-160	°C
Vnetišče		>400 °C	

Plamenišče		157 °C (razpad)	
Meja eksplozivnosti	spodnja	ni prikladen	
	zgornja	ni prikladen	
Parni tlak	(20 °C)	0,0003	hPa
Gostota	(20 °C)	1,65	g/cm <sup>3</sup>
Topnost v vodi	(20 °C)	>100	g/L

## 10. Obstojnost in reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost:

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

Temperaturno območje od približno 15 stopinj Kelvina pod temperaturo plamenišča in navzgor se smatra za nevarno.

Za vnetljive organske snovi in mešanice na splošno velja: da če so ustrezno fino razpršeni in vzvrtinčeni lahko obstaja nevarnost eksplozije.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Ta izdelek je kemično stabilen v standardnih okoljskih pogojih

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarnost eksplozije z:

klorati, natrijev hipoklorit, Močni oksidanti, srebro, soli oksihalogenskih kislin

Eksotermne reakcije z:

baze, Amoniak, Živo srebro

### 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Močno segrevanje.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

ni razpoložljivih informacij

### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

v primeru požara: Glej poglavje 5.

## 11. Toksikološki podatki

### 11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

#### SNOV

#### Akutna strupenost

#### Akutno oralno strupenost

LD<sub>50</sub> (oral, pri podganah): 375 mg/kg (izračunano na čisto snov) (IUCLID).

Simptomi: Draženje sluznice v ustih, žrelu, požiralniku in gastrointestinalnem predelu.

#### Akutno strupenost pri vdihavanju

Simptomi: draženje sluznice

#### Akutno dermalno strupenost

ocena: 1100 mg/kg (ocena, strokovna presoja)

#### Draženje kože

preizkus na draženje kože (pri zajcih): ne draži (OECD 404).

**Draženje oči**

preizkus na draženje oči (pri zajcih): trajne okvare vida (OECD 405).  
povzroča hude poškodbe oči.

**Preobčutljivost**

Izkušnje pri človeku: negativno. (IUCLID)

**Mutagenost za zarodne celice**

Bakterijska mutagenost: Amesov test: negativno. (IUCLID)

**Rakotvornost**

Ta informacija ni na voljo.

**Strupenost za razmnoževanje**

Ta informacija ni na voljo.

**Teratogenost**

Ta informacija ni na voljo.

**Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost**

Ta informacija ni na voljo.

**Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost**

Ta informacija ni na voljo.

**Nevarnost pri vdihavanju**

Ta informacija ni na voljo.

**11.2 Dodatne informacije**

Sistemiški učinki:

Po absorpciji:

vznemirjenost, krči, Slabost, Bruhanje, Kolaps obtočil, kolaps, moteno elektrolitsko ravnotežje.

Sekundarni produkti povzročijo:

Poškodbe:

Ledvice

Za oksalate velja (v splošnem): Pri zaužitju slabost in bruhanje. Draženje sluznice, kašelj in težko dihanje pri vdihavanju. Sistemiški učinek: znižanje količine kalcija v krvi, strupen za ledvice, kardiovaskularne motnje.

Izključiti ni možno drugih nevarnih lastnosti.

Ravnajte v skladu z dobro proizvodno in varnostno prakso.

---

**12. Ekotoksikološki podatki****SNOV****12.1 Strupenost**

Strupenost za ribe: statičen test LC50: 160mg/l; 48H (izračunano na čisto snov) (Zunanji Varnostni listi).

Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje Daphnia magna (Vodna bolha): 162,2 mg/l; 48 h

**12.2 Obstojnost in razgradljivost**

Biorazgradljivost 89 %; 20 d; aerobno

(ECHA) Vrednost je podana po analogiji z naslednjimi snovmi: oksalna kislina

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih**

Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda

log Pow: -1,7 (23 °C)

Smernica za preskušanje OECD 107  
Bioakumulacijski potencial ni pričakovan.

## 12.4 Mobilnost v tleh

Ni razpoložljivih informacij.

## 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

PTB/vPvB testi niso bili opravljeni, ker test kemične varnosti ni zahtev an/ni izveden.

## 12.6 Drugi škodljivi učinki

Dodatne okoljevarstvene informacije  
Treba se je izogniti izpuščanju v okolje.

---

## 13. Odstranjevanje

Metode ravnanja z odpadki

Opadki morajo biti odstranjeni med odpadke v skladu z direktivo Odpadki 2008/98/EU in drugimi nacionalnimi ter krajevnimi predpisi. Kemikalije pustite v originalnih posodah. Ne mešajte jih z drugimi odpadki.

Embalaža: Z neočiščenimi posodami ravnajte kot s samim izdelkom.

Odstranjevanje v skladu z veljavnimi predpisi. S kontaminirano embalažo ravnati enako kot s samo snovjo. Če ni drugače uradno določeno lahko z nekontaminirano embalažo ravnate kot z gospodinjskimi odpadki oziroma odpadki za reciklažo.

---

## 14. Transportni podatki

Transport po kopnem ADR, RID

UN 3261 ORGANSKA TRDNA SNOV, JEDKA, KISLA, N.D.N. (OKSALNA KISL.), 8, III

Omejitev za predore: E



Transport po rekah in jezerih ADN, ADNR  
ni preskušeno

Transport po morju IMDG-Code

UN 3261 ORGANSKA TRDNA SNOV, JEDKA, KISLA, N.D.N. (OKSALNA KISL.), 8, III

EmS: F-A S-B

Transport po zraku CAO, PAX

UN 3261 ORGANSKA TRDNA SNOV, JEDKA, KISLA, N.D.N. (OKSALNA KISL.), 8, III

Transportni predpisi so podani v skladu z mednarodnimi predpisi. Možne posebnosti v posameznih državah niso upoštevane.

---

## 15. Zakonsko predpisani podatki / podatki o predpisih

### 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

- Zakon o kemikalijah /ZKem/
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov
- Uredba o ravnanju z odpadki
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu



Razred skladiščenja VCI: 8 A, jedke snovi

## 15.2 Ocena kemijske varnosti

Za ta izdelek ni bil opravljen test kemične varnosti.

---

## 16. Druge informacije

Celotno besedilo H-izjav je navedeno v 2. in 3. poglavju.

H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H312	Zdravju škodljivo v stiku s kožo.
H318	Povzroča hude poškodbe oči.

Podatki se opirajo na današnje znanje, vendar ne predstavljajo nikakršnega zagotovila glede lastnosti proizvoda in ne morejo biti osnova za kakršnokoli pogodbeno razmerje.

---



## 17. Scenarij izpostavljenosti

· **Kratka oznaka scenarija izpostavljenosti** kemikalija za industrijsko uporabo, razvoj in laboratorij

· **Območje uporabe**

SU3 Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

SU9 Proizvodnja čistih kemikalij

SU10 Formuliranje [mešanje] pripravkov in/ali prepakiranje (brez zlitin)

SU24 Znanstvene raziskave in razvoj

· **Kategorija izdelkov**

PC19 Intermediati

PC20 Procesni pripomočki, kot so regulatorji pH vrednosti, flokulanti, oborila, sredstva za nevtralizacijo

PC21 Laboratorijske kemikalije

PC29 Farmaceutski izdelki

PC39 Kozmetični izdelki, izdelki za osebno nego

PC40 Sredstva za ekstrakcijo

· **Kategorija postopka**

PROC1 Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja

PROC2 Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja

PROC3 Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja

PROC4 Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti

PROC5 Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih

PROC9 Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

PROC15 Uporablja se kot laboratorijski reagent

· **Kategorija izpustov v okolje**

ERC1 Proizvodnja snovi

ERC2 Formuliranje v zmes

ERC4 Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez vključitve v ali na izdelek)

ERC6a Uporaba intermedjata

· **Opis dejavnosti/postopkov, ki so upoštevani v scenariju izpostavljenosti**

Glej 1. odsek priloge k Varnostnemu listu.

· **Pogoji za uporabo** Ustrezno navodilu za uporabo.

· **Trajanje in pogostost** 5 delovnih dni /teden.

· **Fizikalni parametri**

· **Fizikalno stanje** tekoč

· **Koncentracija snovi v zmesi** Snov je glavna sestavina.

· **Uporabljena količina na čas ali dejavnost** Ustrezno z navodilom za uporabo.

· **Drugi pogoji za uporabo**

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost okolja**

Posebni ukrepi niso potrebni.

Upoštevajte 6. poglavje Varnostnega lista (Ukrepi v primeru nenamernega izpusta).

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost delavcev**

Preprečite stik z očmi.

Preprečite stik s kožo.

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost uporabnikov** Posebni ukrepi niso potrebni.

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost uporabnikov med uporabo izdelka** Ni uporabno.

· **Ukrepi v okviru menedžmenta tveganja**

· **Zaščita delavcev**

· **Organizacijski varnostni ukrepi**

Posebni ukrepi niso potrebni.

Zagotavljajte dobro industrijsko higieno.

Priporočamo, da se s proizvajalcem zaščitnih rokavic dogovorite glede obstojnosti na kemikalije za zgoraj navedene zaščitne rokavice za posebne namene.

- **Tehnični varnostni ukrepi** Skrbeti za ustrezno odsesovanje na predelovalnih strojih.

- **Osební zaščitni ukrepi**

Ne vdihovati plina, pare, aerosola.

Izoginiti se stiku s kožo.

Izoginiti se stiku z očmi.

Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).

Rokavice morajo biti v skladu s standardi (EN374) in direktiva EU 89/89/CEE, iz katere izvira.

Zaščitne rokavice.

Rokavice iz gume.

- **Ukrepi za zaščito uporabnikov** Zagotovite zadostno označenost.

- **Ukrepi za zaščito okolja**

- **Voda** Pred uvajanjem odpadnih vod v čistilne naprave je praviloma potrebna nevtralizacija.

- **Ukrepi za odlaganje odpadkov**

Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.

Zagotovite zbiranje in zadrževanje odpadkov.

- **Postopki odlaganja odpadkov**

Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo.

- **Vrste odpadkov** Delno izpraznjeni in neočiščeni vsebniki

- **Napoved izpostavljenosti**

- **Potrošniki** Ni relevantno za ta scenarij izpostavljenosti.

- **Smernice za sledeče uporabnike** Druge relevantne informacije niso na voljo.

---