

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 1 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

**ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU**

1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda	
	Naziv tvari:	Oksalna kiselina dihidrat
	EC broj:	205-634-3
	Sinonimi:	Etan dikarboksilna kisleina
	Kataloški broj:	-
	Registracijski broj po REACH-u:	01-2119534576-33-XXX
	CAS broj:	6153-65-6
	Indeksni broj:	607-006-00-8
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju	
	Uporaba:	Laboratorijska kemikalija, Proizvodna tvar
	Namjene koje se ne preporučuju:	Sve druge namjene osim namjena navedenih za uporabu
	Razlog za nekorištenje:	-
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list	
	Naziv tvrtke:	Gram-Mol d.o.o.
	Adresa:	Črnkovečka 4, 10000 Zagreb
	Telefon:	01/2370 828
	Faks:	01/2371 213
	e-mail odgovorne osobe:	svjetlana.brancovic@grammol.com
	Nacionalni kontakt:	-
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja	
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
	Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342
	Ostali podaci:	-


**ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI**

2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Ak. toks. 4	H302
	Ak. toks. 4	H312
	Ozlj. oka 1	H318
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	-	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	Oksalna kiselina dihidrat
	Identifikacijski broj:	-

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 2 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

Broj autorizacije:	-
Piktogrami opasnosti:	
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	H302+H312: Štetno ako se proguta ili u dodiru s kožom H318: Uzrokuje teške ozljede oka
Oznake obavijesti:	P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke P270 Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. P301+330+331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje. P315 Hitno zatražiti savjet/pomoć liječnika. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s propisima
Dodatni podaci o opasnostima:	nema podataka
2.3. Ostale opasnosti	nema podataka

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima				
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
144-62-7	205-634-3	607-006-00-8	Oksalna kiselina dihidrat	>70

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI	
4.1.	Opis mjera prve pomoći
Opće napomene:	Osoba koja pruža prvu pomoć, mora koristiti osobnu zaštitnu opremu. Nikada ne davati ništa na usta ni ne izazivati povraćanje kod osobe bez svijesti.
Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svježi zrak. U slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje. Potražiti pomoć liječnika.
Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti odjeću zahvaćenu proizvodom. Zahvaćeno područje ispirati vodom i sapunicom najmanje 10 minuta, u slučaju pojave i zadržavanja simptoma potražiti savjet liječnika.
Nakon dodira s očima:	Čistim prstima razmaknuti kapke. Naizmjenice ispirati oči vodom tako da se za vrijeme ispiranja kruži u trajanju od najmanje 15-20

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 3 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

		minuta. Kontaktne leće, ako ih nosite, ukloniti tijekom ispiranja. Potražiti pomoć okuliste.
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom, dati ozlijeđenom da popije čašu do dvije (maksimalno 2,5 dl) vode. Nikada ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti. Potražiti savjet liječnika.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	vidi pododjeljak 8.2.
4.2.	<b>Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni</b>	
	Nakon udisanja:	Kašalj i otežano disanje, kihanje, curenje iz nosa moguć nedostatak daha.
	Nakon dodira s kožom:	Crvenilo, svrbež, peckanje, bol, moguće kasnije upale, oštećenje tkiva. Opasnost apsorpcije kroz kožu.
	Nakon dodira s očima:	Moguća pojava crvenila, suzenja, zamagljena vida.
	Nakon gutanja:	Mučnina, poremećaj gutanja, povraćanje, proljev. U slučaju gutanja većih količina, moguće veće smetnje u probavnom traktu-grčevi, uznemirenost, kardiovaskularna zatajenja, šok, kolaps; toksični učinak na bubrege.
4.3.	<b>Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom</b>	
	Liječiti simptomatski. Osigurati nadzor vitalnih funkcija pacijenta.	

<b>ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA</b>		
5.1.	<b>Sredstva za gašenje</b>	
	Prikladna sredstva:	Ne gori- gašenje okolnog požara prilagoditi materijalima koji se nalaze u neposrednoj blizini. Moguća sredstva: pjena, prah, inertni plin, ugljikov dioksid. Ako se zapale spremnici s kemikalijom, hladiti vodenom maglom na većoj udaljenosti.
	Neprikladna sredstva:	Direktan vodeni mlaz
5.2.	<b>Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese</b>	
	Opasni produkti gorenja:	Ugljikovi oksidi.
5.3.	<b>Savjeti za gasitelje požara</b>	
	Koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom HRN EN 137. Ukloniti izvore paljenja, koristiti vodenu maglu za hlađenje neoštećenih spremnika	
5.4.	<b>Dodatne informacije</b>	
	Gašenjem požara u zatvorenim prostorijama, koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odjelo).	

<b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b>		
6.1.	<b>Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti</b>	
6.1.1.	<b>Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje</b>	
	Zaštitna oprema:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s odjeljkom 8 ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati prašinu. Osobe koje nisu direktno uključene u postupak

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 4 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

		spašavanja, udaljiti s mjesta događaja.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Koristiti proizvod samo u dobro provjetrenim prostorijama, koristiti propisanu zaštitnu opremu iz odjeljka 8. Spriječiti prekomjerno prašenje, ne udisati prašinu, izbjegavati kontakt s kemikalijom, pridržavati se pravila osobnoj higijeni pri radu s kemikalijama.
	Postupci u slučaju nesreće:	Uklanjanje ili neutralizacija svih činitelja koji bi mogli imati utjecaja na pogoršanje stanja, uporaba svih raspoloživih dopuštenih sredstava za obuzdavanje nesreće te primjena preporučenih sredstava i načina osobne zaštite. Spriječiti rasipanje u vodotokove i drenažne sustave prekrivanjem plastičnom folijom. U slučaju velikih rasipanja obavijestiti DUZS na broj 112.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
		Osobna zaštitna oprema za vatrogasce u skladu s odredbama iz odjeljka 5 ovog dokumenta. Osobna zaštita ostalog interventnog osoblja u skladu s navodima u odjeljku 8 ovog dokumenta.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
		Spriječiti rasipanje/izlijevanje u kanalizaciju, vodene tokove i tlo. Spriječiti dospijevanje proizvoda u okoliš, no ukoliko ipak dođe potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotoke, drenažne sustave te tlo. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom obavijestiti DUZS – Državni centar 112. Spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje:	Prekriti plastičnom folijom da se spriječi prekomjerno prašenje. Mehanički lopatom sakupiti.
6.3.2.	Za čišćenje:	Materijal prekriti plastičnom folijom, skupiti ga na hrpu i mehanički pokupiti (lopatom i sl.). Tlo isprati većom količinom vode.
6.3.3.	Ostale informacije:	Nema podataka.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
		Pogledati odjeljak 7 za informacije o sigurnosnom rukovanju. Pogledati odjeljak 8 za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi. Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Osigurati dobru ventilaciju radnog prostora.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Adekvatno provjetranje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni u uspravnom položaju.
	Mjere zaštite okoliša:	spriječiti onečišćenje okoliša ne dozvoljavajući da kemikalija dospije u kanalizaciju, površinske ili podzemne

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 5 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

		vode.
	Ostale mjere:	Nema podataka
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Zabranjeno jesti, piti i pušiti tijekom korištenja sredstva. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Skinuti onečišćenu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostoriju gdje se jede. Držati radnu odjeću odvojeno od ostalih odjevnih predmeta. Pridržavanje dobre laboratorijske prakse.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Odvod u podu ne smije biti usmjeren direktno u kanalizaciju. Skladište mora biti označeno prema Zakonu o kemikalijama i u njemu moraju biti vidno istaknuti svi simboli, upute i natpisi predviđeni Zakonom. Držati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.
	Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža dobavljača dobro zatvorena kada nije u upotrebi.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Odvod u podu skladišta ne smije biti usmjeren direktno u kanalizaciju. Skladišni prostor označiti sukladno Zakonu o kemikalijama. Držati dalje od sunčeve svjetlosti.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Tekuća voda za dekontaminaciju.
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Proizvod je higroskopan.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	nema podataka
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	nema podataka

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA				
8.1.	Nadzorni parametri			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	
oksalna kiselina dihidrat	6153-56-6	-/-	1/-	-
Naziv tvari:				
EC broj:		CAS broj:		
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Inhalacijski	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 6 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

Dermalno	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
----------	---------------	---------------	---------------	---------------

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:

**Korisnički**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Inhalacijski	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Dermalno	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

**PNEC**

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	0,16 mg/L (faktor procjene 100)
Slatkovodni sedimenti	nema podataka
Morska voda	0,016 mg/L (faktor procjene 1000)
Morski sedimenti	nema podataka
Hranidbeni lanac	nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	1550 mg/L (faktor procjene 1)
Tlo (poljoprivredno)	nema podataka
Zrak	nema podataka

**8.2. Nadzor nad izloženošću**

**8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji**

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati dobru ventilaciju. Sprječiti dodir s kožom i očima. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada dobro oprati ruke. Ne udisati prašinu.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati dobro prozračivanje prostora na mjestima rada s proizvodom

**8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema**

**8.2.2.1. Zaštita očiju/lica:** Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz kožu (HRN EN 166).

**8.2.2.2. Zaštita kože**

**Zaštita ruku:** Koristiti zaštitne rukavice (HRN EN 374). Kod direktnog dodira koristiti rukavice od nitrila: vrijeme nepropuštanja: 480 min i debljina stjenke: 0,11 mm.

**Zaštita ostalih dijelova tijela:** U normalnim uvjetima rada pamučna odjeća dugih rukava i nogavica i obuća koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN 13832).

**8.2.2.3. Zaštita dišnog sustava:** Koristiti zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom za čestice P3 (HRN EN 143).

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 7 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	nema podataka
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Osigurati dobru ventilaciju. Provjeriti ispravnost uređaja koji se koriste pri radu. Koristiti propisanu zaštitnu opremu iz odjeljka 8..
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Ugrađivanje moderne opreme.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Poduzeti mjere da se spriječi izloženost okoliša u skladu s zakonom o kemikalijama, pravilno postupanje sa otpadom.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Tehnička opremljenost postrojenja; zatvoreni sustavi, učinkovito prozračivanje

<b>ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA</b>			
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	krutina	
	Boja:	bezbojna	
	Miris:	nema podataka	
	Prag mirisa:	nema podataka	
	pH:	1 (126,1 g/l, 25 °C)	
	Talište/ledište:	104-106 °C	
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	nema podataka	
	Plamište:	nema podataka	
	Brzina isparavanja:	nema podataka	
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	nema podataka	
	Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	nema podataka	
	Tlak pare:	< 0,01 hPa	
	Gustoća pare:	nema podataka	
	Relativna gustoća:	nema podataka	
	Nasipna gustoća:	0,9 g/l	
	Topljivost(i):	126,1 g/l	
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	-0,81	
	Temperatura samozapaljenja:	nema podataka	
	Temperatura raspada:	nema podataka	
	Viskoznost:	nema podataka	
	Eksplozivna svojstva:	nema podataka	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 8 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

	Oksidirajuća svojstva:	nema podataka
9.2.	Ostale informacije	
		nema podataka

**ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

10.1.	Reaktivnost:	Nema podataka.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilno ukoliko se pridržava preporučenih uvjeta skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nema podataka.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Spriječiti vlaženje proizvoda.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Baze, metali, kiselinski kloridi, alkalijski metali.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Nema podataka. U slučaju požara: vidjeti odjeljak 5.

**ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE**

11.1.	Informacije o toksikološkim učincima				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub>	nema podataka	1080 mg/kg
Dodir s kožom:	nema podataka	zec	LD <sub>50</sub>	nema podataka	20 000mg/kg
Udisanje:	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
	Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):				
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena	
Gutanje:	nema podataka		nema podataka	nema podataka	
Dodir s kožom:	nema podataka		nema podataka	nema podataka	
Udisanje:	nema podataka		nema podataka	nema podataka	
	Opasnost od aspiracije:				
	Nadraživanje i nagrizanje				
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	nema podataka	zec	Blagi nadražaj.	nema podataka	nema podataka
Ozbiljno oštećenje /	nema podataka	nema	Uzrokuje	OECD 405	nema



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 9 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

nadraživanje očiju:	podataka	teške ozljede oka.	podataka
---------------------	----------	--------------------	----------

**Preosjetljivost**

Dodir s kožom:	nema podataka
Udisanje:	nema podataka

**Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike**

Gutanje:	mučnina, poremećaj gutanja, povraćanje, proljev. U slučaju gutanja većih količina, moguće veće smetnje u probavnom traktu- grčevi, uznemirenost, kardiovaskularna zatajenja, šok, kolaps; toksični učinak na bubrege.
Dodir s kožom:	Crvenilo, svrbež, peckanje, bol, moguće kasnije upale, oštećenje tkiva. Opasnost apsorpcije kroz kožu.
Udisanje:	Kašalj i otežano disanje, kihanje, curenje iz nosa moguć nedostatak daha.
Dodir s očima:	Moguća pojava crvenila, suzenja, zamagljena vida.

**Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)**

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

**Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):**

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 10 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

Subakutno kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka

**CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)**

Karcinogenost:	Nije potvrđen kao karcinogen.
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	nema podataka
Genotoksičnost:	nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	nema podataka

Ukupna evaluacija CMR svojstava: nema podataka

<b>11.2.</b>	<b>Praktična iskustva:</b>
	Opazanja relevantna za razvrstavanje: nema podataka
	Ostala opazanja: nema podataka
<b>11.3.</b>	<b>Opće napomene:</b>
	nema podataka

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

<b>12.1.</b>	<b>Toksičnost</b>					
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	48 sati	Zlatna ribica	-	160mg/L	-
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	Daphnia	OECD TG	136,9 mg/L	-

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 11 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

			magna	202		
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi						
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	-
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-

**12.2. Postojanost i razgradivost**

Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Slatka voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Tlo	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	5 - 10	OECD 301	-	lako biorazgradivo u aerobnim uvjetima

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-

Faktor biokoncentracije (BCF)

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 12 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.4.	Pokretljivost u tlu				
	Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:				
	Površinska napetost:				
	Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

	Adsorpcija/desorpcija				
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Voda-zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Tlo-zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.5.	Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB				
	nema podataka				
12.6.	Ostali štetni učinci				
	nema podataka				

<b>ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE</b>	
13.1.	Metode obrade otpada
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom iz kućanstva, ne smije se ispuštati u kanalizaciju. Ako je moguće reciklirati ili predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.
13.1.2.	Ključni broj otpada:

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 13 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

	Otpadna ambalaža: 15 01 10*
13.1.3.	Načini obrade otpada: Predati na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi od strane Ministarstva za zaštitu okoliša i energetiku.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju: Proizvod i ostaci od proizvoda ne smiju se izljevati u kanalizaciju.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje: -
13.1.6.	Relevantni propisi: -

<b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>	
	Kopneni prijevoz cestama (ADR)
UN broj:	-
Pravilno otpremno ime UN:	-
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
	Kopneni prijevoz željeznicom (RID)
UN broj:	-
Pravilno otpremno ime UN:	-
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
	Prijevoz unutarnjim plovnicama (ADN)
UN broj:	-
Pravilno otpremno ime UN:	-
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
	Prijevoz morem (IMDG)
UN broj:	-
Pravilno otpremno ime UN:	-
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	-
Skupina pakiranja:	-

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 14 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	-
Pravilno otpremno ime UN:	-
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije:	-

**ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA**

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	Nema podataka
	Ograničenja:	Nema podataka
	Ostale EU uredbe:	Uredba REACH
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	
	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o prometu. Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, Uredba za postupanje s opasnim otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti	
	-	

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**

16.1.	Navođenje promjena:	nema
16.2.	Skraćenice:	CSA Procjena kemijske sigurnosti CSR Izvještaj o kemijskoj sigurnosti PBT Postojano, bioakumulativno i toksično vPvB Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno. TCOP Specifična toksičnost za ciljane organe – ponovljeno izlaganje TCOJ Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje UVCB Tvari s nepoznatim i promjenjivim sastavom,

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 15 od 15

Trgovačko ime:	Oksalna kiselina dihidrat		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	22/08/2017	Izdanje broj: I.

		kompleksni reakcijski produkti ili biološki materijal LD <sub>50</sub> Letalna doza, 50% LC <sub>50</sub> Letalna koncentracija, 50%
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	<a href="http://www.hzt.hr">www.hzt.hr</a> ECHA
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H302+H312: Štetno ako se proguta ili u dodiru s kožom H318: Uzrokuje teške ozljede oka
16.5.	Savjeti za uvježbavanje:	-
16.6.	Daljnje obavijesti:	Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na trenutačno važećim zakonima na području kemikalija. Informacije sadržane u ovom listu odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima za sigurno rukovanje, skladištenje i transport kemikalija te sigurno odlaganje otpada. Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda iz Sigurnosno-tehničkog lista ne snosimo nikakvu odgovornost.

<b>PRILOG:</b> <b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>
---