

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

Dátum vytvorenia: 03.05.2012

Číslo revízie: 1

Dátum poslednej revízie: 10.05.2016

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

### 1.1 Identifikátor produktu:

Chemický názov:

Synonymá:

CAS:

EINECS:

Indexové číslo:

Registračné číslo REACH:

Vzorec:

Molekulová hmotnosť:

**Kyselina šťaveľová dihydrát**

Oxálová kyselina, Etándiová kyselina dihydrát, Oxalic acid dihydrate

6153-56-6

205-634-3

607-006-00-8 (bezvodá forma)

01-2119534576-33-xxxx

$C_2H_2O_4 \times 2H_2O$

126,07 g/mol

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Použitie látky/zmesi:

chemická výroba, chemická analýza

Neodporúčané použitia:

Nie sú známe.

### 1.3 Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Identifikácia dodávateľa alebo podniku  
(distribútor v SR):

Mikrochem Trade, spol. s r.o., Za dráhou 33, 902 01  
Pezinok, SR

Tel. 00421/ 33/ 6905 611, Fax 00421/ 33/ 6905 600

[mikrochemtrade@mikrochem.sk](mailto:mikrochemtrade@mikrochem.sk)

### 1.4 Núdzové telefónne číslo:

+ 421 2 5477 4166 (nepretržitá služba pri akútnych  
intoxikáciách)

+ 421 2 5465 2307 (tel. dostupný len v úradných  
hodinách)

+ 421 911 166 066 (mobil dostupný len v úradných  
hodinách)

Informácie v prípade núdze:

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC), FNŠP  
Bratislava

Limbová 5, 833 05 Bratislava, SR

Fax 00421/ 2/ 5477 4605

[ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008):

Acute Tox. 4

Akútna toxicita, orálna, kat. 4

H302

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

Acute Tox. 4

Akútna toxicita, dermálna, kat. 4

H312

## 2.2 Prvky označovania

Označovanie NARIADENIE (ES) č.1272/2008:

Výstražné piktogramy:



Výstražné slovo:

Pozor

Výstražné upozornenia:

H302: Škodlivý po požití.

H312: Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

Bezpečnostné upozornenia:

P302 + P352: PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

Dráždi oči a dýchacie orgány.

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Názov látky	CAS	EC číslo	Klasifikácia 1272/2008 (CLP)				Obsah (% hm.)
			Kat. nebezp.	Výstr. Upoz.	Pikt.+ výstr. slovo	Ďalšie výstr. upoz.	
Kyselina šťaveľová dihydrát	6153-56-6	205-634-3	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4	H302 H312	GHS07 Wng	-	99

Úplné znenie H- a EUH viet je uvedené v oddieloch 2 a 16.

### 3.2 Zmesi

-

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Pri nevoľnosti, alebo pri pracovnom úraze treba privolať lekársku pomoc, informovať ju o poskytnutej prvej pomoci

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

a ukázať jej symboly s H-, P – vetami.

Pri nebezpečenstve straty vedomia uložte a prepravte postihnutého v stabilizovanej polohe na boku.

## 4.1.1 Pri nadýchnutí:

Zabezpečiť čerstvý vzduch. Pri zastavení dýchania podať umelé dýchanie. Ak postihnutý dýcha ťažko, podať kyslík.

## 4.1.2 Pri zasiahnutí očí:

Okamžite vypláchnite veľkým množstvom vody pri široko otvorených viečkach smerom od vnútorného kútika k vonkajšiemu. Ak postihnutý používa kontaktné šošovky a ak je to možné, vyberte ich a pokračujte vo vyplachovaní po dobu najmenej 15 minút. Zaisťte lekárske ošetrenie.

## 4.1.3 Pri kontakte s kožou:

V prípade kontaktu s pokožkou túto umývajte mydlom a veľkým množstvom vody aspoň 15 minút, za súčasného odstraňovania kontaminovaného odevu a obuvi.

## 4.1.4 Pri požití:

Vypláchnite ústnu dutinu vodou. Nevyvolávajte vracanie. Pokiaľ postihnutý vracia, dbajte, aby nedošlo k vdýchnutiu zvratkov. Vyhľadajte lekársku pomoc.

## 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Kašeľ, dušnosť, páľčivý pocit, sýpot.

## 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Postupujte symptomaticky.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1 Hasiace prostriedky

#### 5.1.1 Vhodné hasiace prostriedky:

Vodná hmla, oxid uhličitý, prášok, pena.

#### 5.1.2 Nevhodné hasiace prostriedky:

Prispôbiť materiálom uloženým v bezprostrednej blízkosti.

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Pri termickom rozklade môže dochádzať k vzniku toxických splodín (oxidy uhlíka). Pri intenzívnom zahrievaní vytvára so vzduchom výbušné zmesi. Pri požiari sa môžu uvoľňovať oxidy uhlíka.

### 5.3 Rady pre požiarnikov

Nezostávajú v nebezpečnej zóne bez izolačného dýchacieho prístroja. Aby ste zabránili kontaktu s pokožkou, dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť a noste vhodný ochranný protichemický odev.

### 5.4 Ďalšie údaje

Zabráňte prenikaniu hasiacej vody do povrchových a podzemných vôd, zneškodňujte ju v súlade s platnou legislatívou.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENÍ

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Používajte osobné ochranné prostriedky – zabráňte kontaktu s látkou, nevdychujte prach. V uzatvorených miestnostiach zaisťte prívod čerstvého vzduchu.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

Prevetrávať zasiahnutý priestor. Odstrániť zdroje zapálenia. Zabrániť prístupu neoprávnených osôb. Zabrániť úniku do kanalizácie.

## 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

V prípade, že látka príde do styku s vodou, neutralizovať alkalickou látkou, absorbovať inertným materiálom a zhromaždiť do vhodných nádob určených pre chemický odpad.

## 6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii viď. oddiel 7.

Informácie o osobnej ochrane viď. oddiel 8.

Informácie o zneškodnení viď. oddiel 13.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci si umyte ruky teplou vodou a mydlom a ošetríte vhodným reparačným krémom. Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce. Používajte vhodné osobné ochranné prostriedky podľa špecifikácie v oddieli 8.

### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať tesne uzavreté na chladnom, suchom a dobre vetrateľnom mieste, mimo zdrojov zapálenia. Izolovať od oxidačných činidiel.

Skladovacia teplota: neuvedená.

### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Okrem použítí uvedených v kapitole 1.2 sa nepredpokladajú žiadne iné spôsoby používania.

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Expozičné limity:

Najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL) chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa Nariadenia vlády SR č. 471/2011, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 a 300/2007 Z.z. (Príloha č. 1):

NPEL priemerný : 1 mg/m<sup>3</sup>

NPEL hraničný : neuvedený

Biologická medzná hodnota : BMH :neuvedená

#### 8.2.1 Primerané technické zabezpečenie

Zabezpečte dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku. Dodržiavajte pracovnú hygienu, pri práci nejedzte, nepite, nefajčite. Dodržiavajte bezpečnostné pokyny pre prácu s chemikáliami.

#### 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, osobné ochranné prostriedky

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci si umyte ruky teplou vodou a mydlom a ošetríte vhodným reparačným krémom. Dodržujte bezpečnostné pokyny pri práci s chemikáliami.

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaobchádza. Odolnosť ochranného odevu voči chemikáliám je potrebné zabezpečiť u príslušného dodávateľa.

#### Osobné ochranné pomôcky:

Ochrana dýchacích ciest: Pri zvýšenej koncentrácii, resp. v prípade nedostatočného vetrania ochranná maska s filtrom proti prachu (doporučený typ filtra: P)

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát



Ochrana rúk/kože:

Na ochranu pokožky rúk sa odporúča používať ochranné rukavice.



Materiál rukavíc: nitrilkaučuk, hrúbka vrstvy: 0,11 mm, doba prieniku: > 480 min.

Ochrana očí / tváre:

Tesne priliehajúce ochranné okuliare s bočnou ochranou (EN 166).<sup>®</sup>



Iné ochranné prostriedky:

Ochranný odev a obuv.

*Priemyselná hygiena:*

Ihneď vymeňte kontaminovaný odev. Použite krém ako ochrannú bariéru. Po práci s látkou si umyte ruky a tvár.

## 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Zamedziť úniku látky do životného prostredia, vodných tokov, pôdy a kanalizácie.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:	bezfarebná tuhá kryštalická látka
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	-
pH:	1 ( 126,1 g/l, 25°C )
Teplota topenia/tuhnutia:	+ 101,5 °C rozkladá sa
Teplota varu a destilačný rozsah:	+ 149°C až 160 °C sublimuje
Teplota vzplanutia:	-
Horľavosť:	nehorľavá
Relatívna rýchlosť odparovania:	nie sú dostupné žiadne údaje
Teplota vznietenia:	nie sú dostupné žiadne údaje
Horné/dolné limity výbušnosti:	nie sú dostupné žiadne údaje
Tlak pár:	< 0,01 hPa
Hustota pár:	nie sú dostupné žiadne údaje
Relatívna hustota:	1,65 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnosť vo vode:	126 g/l
Rozpustnosť v rozpúšťadlách:	Rozpustná v etanole, nerozpustná v benzéne
Rozdeľovací koeficient:	- 0,81
Teplota samovznietenia:	nie sú dostupné žiadne údaje
Teplota rozkladu:	nie sú dostupné žiadne údaje
Viskozita:	nie sú dostupné žiadne údaje

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

Výbušné vlastnosti: nie sú dostupné žiadne údaje  
 Oxidačné vlastnosti: nie sú dostupné žiadne údaje

## 9.2 Ďalšie údaje

Neuvedené.

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilný za bežných podmienok skladovania a manipulácie (tlak, teplota).

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečná polymerizácia nenastane.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Intenzívne zahrievanie (rozklad).

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá, alkalické kovy, chlorečnany, chlórnan sodný, amoniak.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy uhlíka.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna orálna toxicita:	LD 50 = 375 mg/kg : potkan
Akútna dermálna toxicita:	LD 50 = 20 000 mg/kg : králik
Akútna inhalačná toxicita:	-
Žieravosť/dráždivosť pre kožu:	mierne dráždivý účinok
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	vážny dráždivý účinok
Senzibilizácia dýchacích ciest:	nezistená
Mutagenita:	Amesov test negatívny
Karcinogenita:	nezistená
Reprodukčná toxicita:	možné riziko vrodenej malformácie plodu
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia:	nie sú dostupné žiadne údaje
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia:	nie sú dostupné žiadne údaje
Aspiračná nebezpečnosť:	nie sú dostupné žiadne údaje

### 11.2 Potenciálne akútne účinky na zdravie:

Požitie: podráždenie sliznice úst, hltanu, pažeráka a tráviaceho ústrojenstva

Vdýchnutie: podráždenie slizníc, kašeľ

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

Koža: podráždenie

Oči: podráždenie až poškodenie

*Ďalšie údaje:*

Nie sú dostupné žiadne údaje.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1 Toxicita

12.1.1 Akútna toxicita pre vodné prostredie:

LC<sub>50</sub>, 48 h, ryby (mg/l): 160, *Leucidus idus*

EC<sub>50</sub>, 48 h, dafnie (mg/l): 137, *Daphnia magna*

IC<sub>50</sub>, 72 h, riasy (mg/l): nie je k dispozícii

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Biodegradovateľná.

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia sa nepredpokladá (log Pow < 1).

### 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú dostupné žiadne údaje.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nesplňa kritéria pre klasifikáciu ako PBT alebo vPvB.

### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Škodlivý účinok pre vodné organizmy.

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

13.1.1 Spôsoby zneškodňovania látky/zmesi:

Odpad zneškodňovať v súlade s platnou legislatívou. Ak nie je možné opätovné použitie alebo recyklácia, s odpadom je potrebné zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

14.1 Číslo OSN(UN číslo):

3261

14.2 Správne expedičné označenie OSN

Žieravá pevná látka, kyslá, organická, i.n. (Kyselina šťaveľová dihydrát)

14.3 Triedy nebezpečnosti pre dopravu

8

Klasifikačný kód: C4

Identifikačné číslo nebezpečnosti: 8

Bezpečnostná značka: 8

# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát



## 14.4 Obalová skupina

III

## 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

F-A, S-B

## 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

zabrániť úniku do životného prostredia

Prepravná kategória: 3

Kód obmedzenia vjazdu do tunela: (E)

## 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC

neplikovateľné

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

- Nariadenie REACH: Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií
- Nariadenie CLP: Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006
- Zákon č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
- Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č.471/2011 Z.z.
- Zákon č.223/2001 Z.z. o odpadoch v z.n.z
- Vyhláška MŽP SR č.284/2001 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v z.n.z.
- Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávací vyhláška č.100/2005 Z.z.
- Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP
- Vyhláška MV SR č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti a manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.
- ADR – európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
- RID – Poriadok medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov a materiálov
- IATA/ICAO Code – Medzinárodné predpisy o vzdušnej preprave nebezpečných vecí
- IMDG Code – Medzinárodné predpisy o preprave nebezpečných materiálov po mori
- Zákon č.319/2013 Z.z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy pre sprístupňovanie biocídnych výrobkov na trh a ich používanie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (biocídny zákon)
- Nariadenie (ES) č.1451/2007 o druhej fáze desaťročného pracovného programu uvedeného v článku 16 ods. 2 smernice Európskeho parlamentu a Rady 98/8/ES o uvádzaní biocídnych výrobkov na trh. Smernica č. 98/8/ES o uvádzaní biocídnych výrobkov na trh v znení neskorších predpisov.

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre produkt nebolo vypracované posúdenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE



# Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (EÚ) č. 830/2015, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Kyselina šťaveľová dihydrát

## Revidované kapitoly:

Oddiely 1 - 16 z dôvodu obsahovej úpravy podľa nariadenia komisie (EÚ) č. 830/2015 a nariadenia EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (1. revízia, 10.05.2016)

## Úplné znenie H- a EUH viet:

H302: Škodlivý po požití.

H312: Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

## Skratky a akronymy:

CLP	klasifikácia a označovanie látok; nariadenie 1272/2008/ES (Classification, Labelling and Packaging of Chemicals)
Dgr	Danger - Nebezpečenstvo
EC	EINECS - Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (European INventory of Existing Commercial Chemical Substances)
EC <sub>50</sub>	stredná účinná koncentrácia (median Effective Concentration)
ES	expozičný scenár
GHS	globálny harmonizovaný systém
KBÚ	karta bezpečnostných údajov
LC50	stredná letálna koncentrácia (median Lethal Concentration)
LD50	stredná letálna dávka (median Lethal Dose)
PBT	perzistentná, bioakumulatívna, toxická látka
ppm	parts per million (milióntina)
REACH	nariadenie 1907/2006/ES (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)
vPvB	veľmi perzistentná, veľmi bioakumulatívna látka

## Použitý zdroj literatúry:

-Karta bezpečnostných údajov od dodávateľa

-Ostatný zdroj: viď. oddiel 15

## Odporúčania pre odbornú prípravu:

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s produktom musia byť v potrebnom rozsahu zoznámení s jeho účinkami, spôsobmi správneho zaobchádzania, s ochrannými opatreniami, so zásadami prvej pomoci a s potrebnými postupmi na likvidáciu únikov a havárií. Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť oboznámená so všetkými potrebnými údajmi uvedenými v tejto karte bezpečnostných údajov.

Ak sa produkt distribuuje širokej verejnosti, obaly musia mať hmatateľné výstražné upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a pre nevidomých.

## Upozornenie:

Údaje sú platné k dátumu poslednej aktualizácie Karty bezpečnostných údajov. Obsahuje údaje, ktoré sú potrebné pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené informácie a údaje vychádzajú zo súčasného stavu znalostí a skúseností a nemožno ich považovať za záruku vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovenia musí odberateľ dodržiavať na vlastnú zodpovednosť.