

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: **4742**  
Verzija: **3.1 sl**  
Nadomesti različico z dne: 02.08.2019  
Verzija: (3)

datum priprave: 21.10.2015  
Sprememba: 15.09.2020

## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1 Identifikator izdelka

Identifikacija snovi	<b>Mravljièna kislina</b> ≥98 %, za sintezo
Številka artikla	4742
Registracijska številka (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Št. INDEKSA	607-001-00-0
ES številka	200-579-1
Številka CAS	64-18-6

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

**Identificirane uporabe:** laboratorijska kemikalija  
laboratorijska in analitska uporaba

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Nemčija

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Spletna stran:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Pristojna oseba, odgovorna za varnostni list: : Department Health, Safety and Environment  
**elektronski naslov (pristojna oseba):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

Ime	Ulica	Poštna številka/mesto	Telefon	Spletna stran
Poison Control Centre Ljubljana University Medical Centre Ljubljana	Zaloska cesta 7	1000 Ljubljana	+386 41 635 500	

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po odredbi (ES) št. 1272/2008 (CLP)

Razvrščanje v skladu z GHS			
Oddelek	Razred nevarnosti	Razred in kategorija nevarnosti	Stavek o nevarnosti
2.6	vnetljiva tekočina	(Flam. Liq. 3)	H226
2.16	snov ali zmes, jedka za kovine	(Met. Corr. 1)	H290

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: 4742

Razvrščanje v skladu z GHS			
Oddelek	Razred nevarnosti	Razred in kategorija nevarnosti	Stavek o nevarnosti
3.10	akutna strupenost (oralna)	(Acute Tox. 4)	H302
3.11	akutna strupenost (pri vdihavanju)	(Acute Tox. 3)	H331
3.2	jedkost za kožo/draženje kože	(Skin Corr. 1A)	H314
3.3	huda poškodba oči/draženje oči	(Eye Dam. 1)	H318

### Dodatne informacije o nevarnosti

Oznaka	Dodatne informacije o nevarnosti
EUH071	jedko za dihalne poti

## 2.2 Elementi etikete

### Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)

#### Opozorilna beseda Nevarno

#### Piktogrami

GHS02, GHS05,  
GHS06



#### Stavki o nevarnosti

H226 Vnetljiva tekočina in hlapi  
H290 Lahko je jedko za kovine  
H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju  
H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči  
H331 Strupeno pri vdihavanju

#### Previdnostni stavki

##### Previdnostni stavki - preprečevanje

P210 Hraniti ločeno od vročine, isker, odprtega ognja, vročih površin. Kajenje prepovedano.  
P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

##### Previdnostni stavki - odziv

P303+P361+P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo [ali prho].  
P304+P340 PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.  
P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.  
P310 Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

#### Dodatne informacije o nevarnosti

EUH071 Jedko za dihalne poti.

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: 4742

### Oznaèevanje pakirancev, katerih vsebina ne presega 125 ml

Opozorilna beseda: **Nevarno**

Simbol(-i)



H314	Povzroèa hude opekline kože in poškodbe oèi.
H331	Strupeno pri vdihavanju.
P280	Nositi zašèitne rokavice/zašèitno obleko/zašèito za oèi/zašèito za obraz.
P303+P361+P353	PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleèi vsa kontaminirana oblaèila. Kožo izprati z vodo ali prho.
P304+P340	PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.
P305+P351+P338	PRI STIKU Z OËMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leèe, èe jih imate in èe to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
P310	Takoj poklièite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.
EUH071	Jedko za dihalne poti.

### 2.3 Druge nevarnosti

Dodatne navedbe niso na voljo.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### 3.1 Snovi

Ime snovi	Mravljièna kislina
Št. INDEKSA	607-001-00-0
Registracijska številka (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
ES številka	200-579-1
Številka CAS	64-18-6
Molekulska formula	CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
Molska masa	46,03 g/mol

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoè

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoè



#### Splošne opombe

Takoj sleèi vso onesnaženo obleko. Samozašèita osebe, ki nudi prvo pomoè.

#### Po vdihavanju

Prenesti žrtev na svež zrak in jo pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje. V kolikor je dihanje neenakomerno, ali se preneha, takoj poiskati zdravniško pomoè in zaèeti z ukrepi prve pomoèi.

#### Po stiku s kožo

Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo vode. Takoj je potrebna zdravniška pomoè, ker nezdravljene razjede povzročajo teško ozdravljive rane.

#### Po stiku z oèmi

Pri stiku z oèmi ob odprtih vekah 10 do 15 minut izpirajte pod tekoèo vodo ter poiščite zdravniško pomoè. Zašèititi nepoškodovano oko.

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina $\geq 98\%$ , za sintezo

številka artikla: 4742

### Po zaužitju

Takoj izprati usta in spiti veliko vode. V primeru, da je ÷lovek proizvod pogoltnil, obstaja nevarnost perforacije požiralnika in želodca (močan uèinek razjedanja). Takoj poklicati zdravnika.

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

Draženje, Jedkost, Teško dihanje, Nevarnost hudih poškodb oči

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

ni/nobeden

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

### 5.1 Sredstva za gašenje



#### Ustrezna sredstva za gašenje

Ukrepe pri gašenju prilagoditi okolju  
brizganje vode, pena, suh gasilni prah, ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Neustrezna sredstva za gašenje

vodni curek

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

Gorljivo. Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

#### Nevarni produkti izgorevanja

V primeru požara lahko nastane: ogljikov monoksid (CO), ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Nasvet za gasilce

Hlapi so težji kot zrak. Gasiti z običajno previdnostjo in s primerne razdalje. Nositi zaprt dihalni aparat. Nositi zaščitno obleko odporno na kemikalije.

## ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

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



#### Za neizučeno osebje

Ne vdihavati hlapov/meglice. Preprečiti stik s kožo in oči. Skrbeti za zadostno prezračenje. Preprečevanje virov vžiga.

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Hramba ločeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode. Eksplozivne lastnosti.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

#### Nasveti glede primernih tehnik zadrževanja razlitja

Pokritje odvodnih kanalov.

#### Nasveti o čiščenju razlitja

Pobrati s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo).

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljična kislina $\geq 98\%$ , za sintezo

številka artikla: 4742

### Drugi podatki v zvezi z razlitjem in izpustom

Odvreči v primernih posodah za odstranjevanje. Prezračiti prizadeto območje.

### 6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5. Osebna zaščitna oprema: glejte oddelek 8. Nezdružljivi materiali: glejte oddelek 10. Odstranjevanje: glejte oddelek 13.

## ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zagotovitev zadostnega prezračevanja. Uporabiti odvajalnik (laboratorij). Previdno ravnati s posodo in jo previdno odpirati. Onesnažene površine temeljito očistiti.

- Preprečevanje požara ter nastajanja aerosolov in prahu



Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.

Preprečiti statično naelektrenje.

### Nasveti o splošni higieni dela

Pred odmori in ob zaključku dela je potrebno umiti roke.

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

Hraniti v tesno zaprti posodi.

### Nezdružljive snovi ali zmesi

Upoštevati napotke za kombinirano shranjevanje.

### Upoštevanje drugih nasvetov

Hraniti zaklenjeno. Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine.

- Zahteve o prezračevanju

Uporabi lokalno in splošno prezračevanje.

- Posebne konstrukcije za skladiščne prostore ali posode

Priporočena temperatura skladiščenja: 15 – 25 °C.

### 7.3 Posebne(a) končne(a) uporabe(a)

Na voljo ni nobenih informacij.

## ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

### 8.1 Parametri nadzora

#### Nacionalne mejne vrednosti

#### Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu)

Dežela	Ime snovi	Št.CAS	Opomba	Identifikator	CTP [ppm]	CTP [mg/m <sup>3</sup> ]	KTV [ppm]	KTV [mg/m <sup>3</sup> ]	ZM [ppm]	ZM [mg/m <sup>3</sup> ]	Izvor
EU	mravljinčna kislina	64-18-6		IOELV	5	9					2006/15/ES
SI	mravljinčna kislina	64-18-6		MV	5	9	10	18			Uradni list RS

#### Opomba

CTP Časovno tehtano povprečje (mejna vrednost za dolgotrajno izpostavljenost): merjeno ali izračunano kot časovno

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina $\geq 98\%$ , za sintezo

številka artikla: 4742

### Opomba

KTV	tehtano povpreèje (TWA) glede na referenèno obdobje osmih ur (razen kadar ni drugaèe doloèeno)
ZM	Kratkotrajna izpostavljenost: mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoraèena in se nanaša na 15-minutno obdobje (razen kadar ni drugaèe doloèeno)
	Zgornja meja je mejna vrednost, ki pri izpostavljenosti ne bi smela biti prekoraèena (ceiling value)

### Relevantne DNEL/DMEL/PNEC in ostale mejne vrednosti

#### • vrednosti za zdravje ljudi

Konèna toèka	Mejne vrednosti	Cilj zaščite, naèin izpostavljenosti	Se uporablja v	Trajanje izpostavljenosti
DNEL	9,5 mg/m <sup>3</sup>	èlovek, pri vdihavanju	delavec (industrija)	kronièno - lokalni efekti

#### • okoljske vrednosti

Konèna toèka	Mejne vrednosti	Del okolja	Trajanje izpostavljenosti
PNEC	2 mg/l	sladka voda	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	0,2 mg/l	morska voda	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	7,2 mg/l	èistilna naprava (STP)	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	13,4 mg/kg	sladkovodna usedlina	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	1,34 mg/kg	morska usedlina	kratkotrajno (enkratno)
PNEC	1,5 mg/kg	zemlja	kratkotrajno (enkratno)

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### Osebni varnostni ukrepi (osebna zašèitna oprema)

#### Zaščita za oèi/obraz



Zašèitna oèala s stransko zaščito. Nositi zašèito za obraz.

#### Zaščita kože



#### • zaščita rok

Nositi primerne zašèitne rokavice. Primerne so zašèitne rokavice za kemikalije, preverjene v skladu z EN 374. Pred uporabo preveriti tesnost/neprepustnost. V posebnih primerih je priporoèljivo preveriti odpornost na kemikalije varnostnih rokavic omenjenih zgoraj, skupaj z dobaviteljem teh rokavic. Èasi so približne vrednosti iz meritev pri 22 ° C in stalnega stika. Povišane temperature zaradi segrete snovi, telesne toplote itd. In zmanjšanje efektivne debeline plasti z raztezanjem lahko povzročijo znatno zmanjšanje èasa preboja. Èe ste v dvomih, se obrnite na proizvajalca. Pri približno 1,5-krat veèji / manjši debelini plasti se posamezni prodirni èas podvoji / prepolovi. Podatki se nanašajo samo na èisto snov. Ko se prenesejo na zmesi snovi, se lahko štejejo samo kot vodilo.

#### • vrsta materiala in njegova debelina

CR: kloropren (klorobutadien) kavèuk

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina $\geq 98\%$ , za sintezo

številka artikla: 4742

- **debelina materiala**

0,65 mm

- **čas prodiranja skozi material, iz katerega so izdelane rokavice**

>480 minut (nivo prepustnosti: 6)

- **dodatni varnostni ukrepi**

Narediti faze regeneracije kože. Priporoèa se preventivno varovanje kože (zašèitne kreme/mazila).

### Zašèita dihal



Zašèito dihal potrebujete pri: Nastajanje aerosola ali megle. Tip: E (proti kislim plinom kot sulfurdjev dioksid ali vodikov klorid, barvna koda: rumena).

### Nadzor izpostavljenosti okolja

Hramba loèeno od odvodnih kanalov, površinske in podzemeljske vode.

## ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### Videz

Fizikalno stanje	tekoèa (tekoèina)
Barva	brezbarvna
Vonj	zbadajoè
Mejne vrednosti vonja	0,02 – 49,1 ppm

#### Drugi fizikalni in kemijski parametri

pH (vrednost)	2,2 (voda: 10 <sup>g/l</sup> , 20 °C)
Tališèe/ledišèe	4 °C
Zaèetno vrelišèe in obmoèje vrelišèa	101 °C pri 1.013 hPa
Plamenišèe	49 °C pri 1.013 hPa
Hitrost izparevanja	podatki niso na voljo
Vnetljivost (trdno, plinasto)	ni pomembno (tekoèina)

#### Meje eksplozivnosti

• spodnja eksplozijska meja (LEL)	12 vol.- %
• zgornja eksplozijska meja (UEL)	38 vol.- %
Eksplozijske meje oblakov prahu	ni pomembno
Parni tlak	43 hPa pri 20 °C
Gostota	1,22 <sup>g/cm<sup>3</sup></sup> pri 20 °C
Parna gostota	1,59 (zrak = 1)
Nasipna teža	Ni uporabljeno
Relativna gostota	Podatek o doloèeni lastnosti ni na voljo.

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: 4742

### Topnost(i)

Topnost v vodi se meša v vseh razmerjih

### Porazdelitveni koeficient

n-oktanol/voda (log KOW) -2,1 (pH vrednost: 7, 23 °C) (ECHA)

Organski ogljik v tleh/vodi (log KOC) <1,251 (ECHA)

Temperatura samovžiga 528 °C - ECHA

Temperatura razpadanja podatki niso na voljo

### Viskoznost

• kinematična viskoznost 1,475 mm<sup>2</sup>/s pri 20 °C

• dinamična viskoznost 1,8 mPa s pri 20 °C

Eksplozivne lastnosti se ne razvrsti kot eksploziv

Oksidativne lastnosti ni/nobeden

## 9.2 Drugi podatki

Temperaturni razred (EU, v skladu z ATEX) T1 (Maximalna dopustna temperatura površine opreme: 450°C)

## ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Nevarnost vžiga. Pri segretju: Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes. Snov ali zmes, jedka za kovine.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Material je stabilen v normalnem okolju ter predvidenih temperaturnih in tlačnih pogojih skladiščenja in ravnanja.

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Eksotermna reakcija z/s: Alkalijskih hidroksid (kavstični alkalij), Oksidativna snov, Solitrova kislina, Žveplova kislina, koncentriran,  
Nevarnost eksplozije: Zmesi natrijevega hipoklorita, Kovinski katalizator, Nitro spojina, Vodikov peroksid

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

Varovati pred toploto.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

različna kovine

### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

Nevarni produkti razgradnje: glej oddelek 5.



# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: 4742

### ODDELEK 11: Toksikološki podatki

#### 11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

##### Akutna strupenost

Pot izpostavljenosti	Končna točka	Vrednost	Vrsta	Izvor
oralna	LD50	730 mg/kg	podgana	ECHA
vdihavanje: hlapi	LC50	7,85 mg/l/4h	podgana	ECHA

##### Jedkost za kožo/draženje kože

Povzroča hude opekline.

##### Huda poškodba oči/draženje oči

Povzroča hude poškodbe oči.

##### Preobčutljivost dihal ali kože

Se ne razvrsti kot povzročitelj preobčutljivosti dihal ali kože.

##### Povzetek ocene lastnosti CMR

Se ne razvrsti kot mutagena za zarodne celice, rakotvorna, niti strupena za razmnoževanje

##### • Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Se ne razvrsti kot strupeno za specifični ciljni organ (enkratna izpostavljenost).

##### • Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost

Se ne razvrsti kot strupeno za specifični ciljni organ (večkratna izpostavljenost).

##### Nevarnost pri vdihavanju

Se ne razvrsti kot nevarno pri vdihavanju.

##### Simptomi, povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi

###### • Pri zaužitju

V primeru, da je človek proizvod pogoltnil, obstaja nevarnost perforacije požiralnika in želodca (močan učinek razjedanja)

###### • Pri stiku z očmi

povzroča opekline, Povzroča hude poškodbe oči, nevarnost slepote

###### • Pri vdihavanju

jedko za dihalne poti, Težko dihanje, pljučni edem

###### • Pri stiku s kožo

povzroča hude opekline, povzroča rane, ki se težko celijo

##### Drugi podatki

Drugi škodljivi učinki: Okvara ledvic

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljična kislina $\geq 98\%$ , za sintezo

številka artikla: 4742

### ODDELEK 12: Ekološki podatki

#### 12.1 Strupenost

v skladu z 1272/2008/ES: Se ne razvrsti kot nevarno za vodno okolje.

##### (Akutna) vodna strupenost

Končna točka	Vrednost	Vrsta	Izvor	Trajanje izpostavljenosti
LC50	130 mg/l	riba	ECHA	96 h
EC50	365 mg/l	vodni nevretenčarji	ECHA	48 h
ErC50	1.240 mg/l	alga	ECHA	72 h

##### (Kronična) vodna strupenost

Končna točka	Vrednost	Vrsta	Izvor	Trajanje izpostavljenosti
NOEC	$\geq 100$ mg/l	vodni nevretenčarji	ECHA	21 d

#### 12.2 Postopek razgradljivosti

Snov je takoj biološko razgradljiva.  
Teoretična potreba po kisiku: 0,3476 mg/mg  
Teoretični ogljikov dioksid: 0,9561 mg/mg

Postopek	Stopnja razgradnje	Čas
biotično/abiotično	98 %	14 d
poraba kisika	15 %	5 d
DOC odstranitev	4 %	6 d

#### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

V organizmih ne kumulira bistveno.

n-oktanol/voda (log KOW)

-2,1 (pH vrednost: 7, 23 °C)

#### 12.4 Mobilnost v tleh

Henryjeva konstanta

0,019 Pa m<sup>3</sup>/mol pri 25 °C

Adsorpcijski koeficient, normiran na organski ogljik

<1,251

#### 12.5 Rezultati PBT in vPvB ocene

Podatki niso na voljo.

#### 12.6 Drugi škodljivi učinki

Podatki niso na voljo.

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina $\geq 98\%$ , za sintezo

številka artikla: 4742

### ODDELEK 13: Odstranjevanje

#### 13.1 Metode ravnanja z odpadki



Snov/pripravek in embalažo odstraniti kot nevarni odpadki. Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi/regionalnimi/nacionalnimi/mednarodnimi predpisi.

#### Podatki, ki so povezani z odstranjevanjem odpadkov

Ne izprazniti v kanalizacijo.

#### Obdelava odpadkov posod/embalaže

Gre za nevaren odpadki; lahko se uporablja le odobrena embalaža (npr. v skladu z ADR).


#### 13.2 Ustrezne določbe v zvezi z odpadki

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom.

#### 13.3 Opombe

Odpadke je potrebno ločevati v kategorije tako, da jih lahko lokalni ali nacionalni objekti za upravljanje z odpadki obravnavajo ločeno. Prosimo upoštevajte ustrezne nacionalne ali regionalne določbe.

### ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1	Številka ZN	1779
14.2	Pravilno odpremno ime ZN	<b>MRAVLJIČNA KISLINA</b>
	Nevarne sestavine	Mravljièna kislina
14.3	Razredi nevarnosti prevoza	
	Razred	8 (jedke snovi)
14.4	Skupina embalaže	II (srednje nevarne snovi)
14.5	Nevarnosti za okolje	ni/nobeden (ni nevarno za okolje v skladu s predpisi o nevarnem blagu)
14.6	<b>Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika</b>	
	Določbe za nevarno blago (ADR) je potrebno izpolnjevati znotraj poslovnih prostorov.	
14.7	<b>Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC</b>	
	Tovor se ne prevaža v razsutem stanju.	
14.8	<b>Podatki za vsak vzorčni predpis ZN</b>	
	<b>• Prevoz nevarnega blaga po cesti, železnici ali celinskih plovnih poteh (ADR/RID/ADN)</b>	
	Številka ZN	1779
	Uradno ime za prevoz	MRAVLJIČNA KISLINA
	Podatki v prevoznih listini	UN1779, MRAVLJIČNA KISLINA, 8 (3), II, (D/E)
	Razred	8

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številkã artikla: 4742

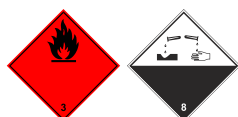
Razvrstitvene oznake	CF1
Skupina embalaže	II
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	8+3



Izvzete kolièine	E2
Omejene kolièine	1 L
Prevozna skupina	2
Kode omejitev za predore	D/E
Številka nevarnosti	83

### • Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju (IMDG)

Številka ZN	1779
Uradno ime za prevoz	FORMIC ACID
Izjava pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1779, MRAVLJIÈNA KISLINA, 8 (3), II, 49°C c.c.
Razred	8
Druga(e) nevarnost(-i)	3
Onesnaževalac morja (Marine Pollutant)	-
Skupina embalaže	II
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	8+3



Izvzete kolièine	E2
Omejene kolièine	1 L
EmS	F-E, S-C
Kategorija skladiščenja (stowage category)	A
Ločilna skupina	1 - Kisline

### • International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR)

Številka ZN	1779
Uradno ime za prevoz	Mravljièna kislina
Izjava pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1779, Mravljièna kislina, 8 (3), II
Razred	8
Druga(e) nevarnost(-i)	3
Skupina embalaže	II
Nalepka(e), ki opozarja(jo) na nevarnost	8+3

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljična kislina ≥98 %, za sintezo

Številka artikla: 4742



Izvezete količine

E2

Omejene količine

0,5 L

### ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

##### Ustrezne določbe Evropske unije (EU)

- **Uredba 649/2012/EU o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij**

Ni na seznamu.

- **Uredba 1005/2009/ES o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč**

Ni na seznamu.

- **Uredba 850/2004/ES o obstojnih organskih onesnaževalih**

Ni na seznamu.

- **Omejitve v skladu z REACH, priloga XVII**

Ime snovi	Vrsta registracije	Pogoji omejitve	Št.
Mravljična kislina	1907/2006/EC dodatek XVII	R3	3
Mravljična kislina	1907/2006/EC dodatek XVII	R40	40

##### Legenda

R3

1. Ne uporabljajo se v:

- okrasnih izdelkih, namenjenih za dajanje svetlobe ali barvnih učinkov z različnimi fazami, na primer v okrasnih svetilkah in pepelnikih,  
- trikih in šalah,

- igrach za enega ali več udeležencev ali katerem koli izdelku, namenjenem za uporabo kot takem, četudi samo za okrasne namene.

2. Izdelki, ki niso v skladu z odstavkom 1, se ne dajejo v promet.

3. Ne dajejo se v promet, če vsebujejo barvilo, razen če je to potrebno iz davčnih razlogov, ali parfüm ali oboje, če:  
- se lahko uporabljajo kot gorivo za okrasne svetilke na olje, namenjene širši javnosti, ter  
- pomenijo tveganje pri vdihavanju in so označeni z oznako R65 ali H304.

4. Okrasne svetilke na olje, namenjene širši javnosti, se ne dajejo v promet, če niso v skladu z Evropskim standardom za okrasne svetilke na olje (EN 14059), ki ga je sprejel Evropski odbor za standardizacijo (CEN).

5. Brez poseganja v izvajanje drugih predpisov Skupnosti v zvezi z razvrščanjem, pakiranjem in označevanjem nevarnih snovi in zmesi dobavitelji zagotovijo, da so pred dajanjem v promet izpolnjene naslednje zahteve:

(a) olja za svetilke z oznako R65 ali H304, namenjena širši javnosti, so vidno, čitljivo in neizbrisno označena, kot sledi: „Svetilke, napolnjene s to tekočino, hraniti zunaj dosega otrok.“ in od 1. decembra 2010 „Samo požirek olja za svetilke ali celo sesanje stenja svetilke lahko povzroči smrtno nevarno poškodbo pljuč.“

(b) tekočine za prižiganje žara z oznako R65 ali H304, namenjene širši javnosti, so od 1. decembra 2010 vidno, čitljivo in neizbrisno označene, kot sledi: „Samo požirek tekočine za prižiganje žara lahko povzroči smrtno nevarno poškodbo pljuč“;

(c) olja za svetilke in tekočine za prižiganje žara z oznako R65 ali H304, namenjena širši javnosti, so od 1. decembra 2010 pakirana v črnih neprosojnih posodah, ki ne presegajo 1 litra.

6. Komisija najpozneje 1. junija 2014 od Evropske agencije za kemikalije zahteva pripravo dokumentacije v skladu s členom 69 te uredbe, da se po potrebi prepovejo tekočine za prižiganje žara in gorivo za okrasne svetilke z oznako R65 ali H304, namenjeni širši javnosti.

7. Fizične ali pravne osebe, ki dajo prvič v promet olja za svetilke in tekočine za prižiganje žara z oznako R65 ali H304, od 1. decembra 2011 in nato vsako leto pristojnemu organu zadevne države članice zagotovijo podatke o alternativah za olja za svetilke in tekočine za prižiganje žara z oznako R65 ali H304. Države članice dajo navedene podatke na voljo Komisiji.

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: 4742

### Legenda

- R40
1. Se ne uporabljajo kot snovi ali v zmeseh v aerosolnih razpršilcih, kadar so ti aerosolni razpršilci namenjeni za prodajo širši javnosti za zabavo ali okraševanje, na primer:
    - kovinske bleščice, namenjene predvsem za okraševanje,
    - umetni sneg in ivje,
    - „cvileče blazinice oziroma balončki,“
    - aerosoli pisanih trakov,
    - imitacije iztrebkov,
    - rogovi za zabave,
    - okrasni kosmi in pene,
    - umetna pajčevina,
    - smrdljive bombice.
  2. Brez poseganja v uporabo drugih predpisov Skupnosti v zvezi z razvrščanjem, pakiranjem in označevanjem nevarnih snovi dobavitelji zagotovijo, da je na embalaži zgoraj navedenih aerosolnih razpršilcev, preden se dajo v promet, vidno, čitljivo in neizbrisno označeno:  
„Samo za poklicne uporabnike“.
  3. Z odstopanjem se odstavek 1 in 2 ne uporabljata za aerosolne razpršilce iz člena 8(1a) Direktive Sveta 75/324/EGS. (2).
  4. Aerosolni razpršilci iz odstavkov 1 in 2 se ne dajejo v promet, če niso v skladu z navedenimi zahtevami.

### • Omejitve proizvodnje v skladu z REACH, naslov VIII

Ni/nobeden.

### • Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (REACH, priloga XIV)/SVHC - seznam kandidatov

ni na seznamu

### • Seveso direktiva

2012/18/EU (Seveso III)			
Št.	Nevarna snov/kategorije nevarnosti	Količina za razvrstitev (v tonah) za uporabo zahtev za organizacije nižje in višje stopnje	Opombe
H2	akutna strupenost (cat.. 2 + cat.. 3, inhal.)	50                      200	41)

### Opomba

- 41) - Kategorija 2, vsi načini izpostavljenosti  
- kategorija 3, način izpostavljenosti pri vdihavanju

### • Direktiva 75/324/EGS o aerosolnih razpršilnikih

#### Šarža polnitve

#### Direktiva o dekorativnih barvah (Evropa, 2004/42/ES)

HOS vsebina	100 % 1.220 g/l
-------------	--------------------

#### Direktiva o industrijskih emisijah (HOS, 2010/75/EU)

HOS vsebina	100 %
HOS vsebina	1.220 g/l

### Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS) - Priloga II

ni na seznamu

### Uredba 166/2006/ES o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal (PRTR)

ni na seznamu

### Direktiva 2000/60/ES o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (WFD)

ni na seznamu

### Uredba 98/2013/EU o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive

ni na seznamu

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

števila artikla: 4742

### Uredba 111/2005/ES o določitvi pravil za nadzor trgovine s predhodnimi sestavinami za prepovedane droge med Skupnostjo in tretjimi državami

ni na seznamu

### Nacionalni sezname

Snov je vpisana v naslednji nacionalni seznam:

Dežela	Nacionalni sezname	Status
AU	AICS	snov je vpisana
CA	DSL	snov je vpisana
CN	IECSC	snov je vpisana
EU	ECSI	snov je vpisana
EU	REACH Reg.	snov je vpisana
JP	CSCL-ENCS	snov je vpisana
KR	KECI	snov je vpisana
MX	INSQ	snov je vpisana
NZ	NZIoC	snov je vpisana
PH	PICCS	snov je vpisana
TR	CICR	snov je vpisana
TW	TCSI	snov je vpisana
US	TSCA	snov je vpisana

#### Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Seznam snovi ES (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrirane snovi
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Ocena kemijske varnosti

Za to snov ni bila izdelana ocena kemijske varnosti.

## ODDELEK 16: Druge informacije

### Navedene spremembe (popravljen varnostni list)

Oddelek	Prejšnji vnos (tekst/vrednost)	Aktualni vnos (tekst/vrednost)	Varnostno relevantno
2.2		Piktogrami: sprememba v seznamu (tabeli)	da
2.2		Previdnostni stavki - preprečevanje: sprememba v seznamu (tabeli)	da

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številkã artikla: 4742

Oddelek	Prejšnji vnos (tekst/vrednost)	Aktualni vnos (tekst/vrednost)	Varnostno relevantno
2.2		Previdnostni stavki - odziv: sprememba v seznamu (tabeli)	da
2.2		Oznaèevanje pakirancev, katerih vsebina ne presega 125 ml: sprememba v seznamu (tabeli)	da
8.1		Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost (omejitve izpostavljenosti na delovnem mestu): sprememba v seznamu (tabeli)	da
8.1		• vrednosti za zdravje ljudi: sprememba v seznamu (tabeli)	da
8.1		• okoljske vrednosti: sprememba v seznamu (tabeli)	da
14.3	Razredi nevarnosti prevoza	Razredi nevarnosti prevoza: class 8 hazard - corrosive substances	da
14.8	Posebne doloèbe: -		da

## Okrajšave in akronimi

Okr.	Opis uporabljenih okrajšav
2006/15/ES	Direktiva Komisije o doloèitvi drugega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost pri izvajanju Direktive 98/24/ES ter o spremembi Direktive 91/322/EGS in 2009/39/ES
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnihi potehi)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti)
CAS	Chemical Abstracts Service (Služba za izmenjavo kemijskih izvleèkov združuje najbolj izèrpen seznam kemiènih snovi)
CLP	Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, oznaèevanju in pakiranju snovi ter zmesi
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (rakotvoren, mutagen ali strupen za razmnoževanje)
CTP	èasovno tehtano povpreèje
DGR	predpisi o nevarnem blagu (glej IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (izpeljana raven z minimalnim učinkom)
DNEL	Derived No-Effect Level (izpeljana raven brez učinka)
EC50	Effective Concentration 50 % (učinkovita koncentracija 50 %). EC50 ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroèi 50 % sprememb v odzivu (npr. na rast) v doloèenem èasovnem intervalu
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski seznam obstojeèih kemiènih snovi)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski seznam novih snovi)
EmS	Emergency Schedule (razpored v sili)
ErC50	≡ EC50: pri tej metodi je to tista koncentracija preskusne snovi, ki povzroèi 50-odstotno zmanjšanje bodisi rasti (EbC50) bodisi hitrosti rasti (ErC50) glede na kontrolni vzorec
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalno usklajeni sistem za razvrščanje in oznaèevanje kemikalij“, ki so ga razvili Združeni narodi
HOS	Volatile Organic Compounds (hlapne organske spojine)
IATA	International Air Transport Association (Mednarodno združenje za zraèni transport)



# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina ≥98 %, za sintezo

številka artikla: 4742

Okr.	Opis uporabljenih okrajšav
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mednarodna organizacija civilnega letalstva)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju)
IOELV	indikativne mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost
KTV	kratkotrajna vrednost
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtna koncentracija 50 %): LC50 ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroči 50 % smrtnost v določenem časovnem intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtni odmerek 50 %): LD50 ustreza odmerku testirane snovi, ki povzroči 50 % smrtnost v določenem časovnem intervalu
MARPOL	Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij (okr. od "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (bivši polimer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (koncentracija brez opaznega učinka)
PBT	obstojno, se kopiči v organizmih in strupeno
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predvidena koncentracija brez učinka)
ppm	parts per million (deli na milijon)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga)
SVHC	Substance of Very High Concern (snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost)
št. INDEKSA	število indeks je identifikacijska koda, ki je snovi dodeljena v delu 3 Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008
Uradni list RS	Uradni list: Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih)
ZM	zgornja meja

### Reference ključne literature in virov podatkov

- Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjena z 2015/830/EU
- Uredba (ES) št. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Predpisi o nevarnem blagu za zračni transport)
- Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju (IMDG)

### Seznam ustreznih stavkov (oznaka in celotno besedilo iz naslovov 2 in 3)

Oznaka	Besedilo
H226	vnetljiva tekočina in hlapi
H290	lahko je jedko za kovine
H302	zdravju škodljivo pri zaužitju
H314	povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H318	povzroča hude poškodbe oči
H331	strupeno pri vdihavanju

# Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjeno uredbo 2015/830/EU



## Mravljièna kislina $\geq 98$ %, za sintezo

številka artikla: **4742**

---

### Omejitve odgovornosti

Podatki na tem varnostnem listu ustrezajo po najboljšem znanju našim spoznajem na dan, ko so bili natisnjeni. Informacije bi naj služile kot napotki za varno shranjevanje, predelavo, transport in odstranjevanje proizvoda, ki je naveden v tej varnostni listini. Podatki se ne dajo prenesti na druge proizvode. V kolikor se proizvod meša ali obdeluje z drugimi materiali, ali če je podvržen obdelavi, se podatki v tej varnostni listini, v kolikor iz tega ni mogoče sklepati izrecno česa drugega, ne morejo prenesti na novi material, ki je tako izdelan.