

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: mravljična kislina 85%

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/odelek 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)

Jedkost za kožo, Kategorija 1.B, H314

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

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Previdnostni stavki

P280

Nositi zaščitne rokavice/obleko in zaščito za oči/obraz.

P260g

Ne vdihavati prahu ali meglice.

P264

Po uporabi temeljito oprati z veliko vode in z milom.

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. Nadaljevati izpiranje.

P310

Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.

P303 + P361 + P352

PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj odstraniti vsa kontaminirana oblačila. Umiti z obilo vode in z milom.

P304 + P340

PRI VDIHAVANJU: Prenesti na svež zrak in pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje.

P301 + P330

PRI ZAUŽITJU: izprati usta.

P405

Hraniti zaklenjeno.



P501 Odstraniti vsebino/posodo na mestih, ki so namenjena zbiranju nevarnega ali specialnega odpada.

2.3 Druge nevarnosti

Nobena znana

3. Sestava s podatki o nevarnih snoveh

3.1 Snov

Ni smiselno

3.2 Zmes

Nevarne sestavine:

Ime v skladu z EC direktivami: mravljična kislina 85%

CAS-št.: 64-18-6

EC Št.: 200-579-1

EC-indeks-številka: 607-001-00-0

4. Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Pri vdihavanju: svež zrak.

Pri stiku s kožo: izprati z veliko vode. Odstraniti kontaminirano obleko.

Pri stiku z očmi: Izpirati z veliko vode. Poiskati zdravniško pomoč (oftalmologa).

Po zaužitju: ponesrečenec naj pije veliko vode (Če je potrebno nekaj litrov), ne izzvati bruhanja (nevarnost perforacije!).

Takoj poiskati zdravniško pomoč. Ne poskušati nevtralizirati.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

dražilni učinki in jedkost, Kašelj, Zasoplost

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Ni razpoložljivih informacij.

5. Ukrepi ob požaru

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Voda, CO₂, pena, prah.

Neustrezna sredstva za gašenje

Za to snov/mešanico ni omejitev za gasilna sredstva.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Vnetljivo. Hlapi težji od zraka.

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

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

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.

Dodatne informacije

Pline/pare/meglice zaježiti s curkom vodnega pršca. Poskrbite, da voda, ki ste jo uporabili za gašenje požara, ne kontaminira površinske vode ali podzemnih voda.

6. Ukrepi ob nezgodnih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Navodila za osebe za ne-nujne primere Preprečiti stik s spojino. Izogibati se vdihavanju hlapov/aerosolov.

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

Ne izprazniti v kanalizacijo.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Pokrijte kanale. Zberite, posujte z vezivom in izčrpajte razlito tekočino.

Upoštevajte morebitne omejitve materiala (glejte razdelka 7.2 in 10.5).

Vpiti do suhega. Odstraniti. Očistiti prizadeto površino. Preprečiti tvorbo prahu.

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

Upoštevajte opozorila na nalepki/etiketi. Snov lahko med skladiščenjem reagira s posodo, pri čemer pride do rahlega povečanja nehlapnih sestavin. Lahko je pod pritiskom. Občutljivo na svetlobo. Omejen rok trajanja.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Tesno zaprto. Suho. Hraniti pri +15°C do +25°C.

7.3 Posebne končne uporabe

V primeru dolgotrajnega skladiščenja lahko razpade, pri čemer se tvorijo plinski produkti. Posoda mora biti zaprta tako, da se notranji nadpritisk lahko izenači (npr. z ventilom).

8. Nadzor nad izpostavljenostjo / varnost in zdravje pri delu

8.1 Parametri nadzora

Posebni kontrolni parameter EC (IUCLID)

Naziv: mravljična kislina 85%

Vrednost MAK (DE) 5 ml/m³

Kratkoročno (5 min) 10ml/m³

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.

Zaščito za oči / obraz

Varovalna očala s stranskimi ščitniki, ki so v skladu z SIST EN 166.

Zaščito rok

polni stik:

Material, iz katerega so narejene rokavice: Poliklorpropen

Debelina rokavice: 0,65 mm

Prebojni čas: > 480 min

stik zaradi brizga:

Material, iz katerega so narejene rokavice: naravni lateks

Debelina rokavice: 0,60 mm

Prebojni čas: > 60 min

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

Zaščita dihal

zahtevano pri tvorbi prahu.

Priporočeni tip filtra: Filter B (DIN 3181) za anorganske pline in hlapce. Dobavitelj mora zagotoviti, da vzdrževanje, čiščenje in preskušanje zaščitnih dihalnih naprav poteka v skladu z navodili proizvajalca. Ti ukrepi morajo biti ustrezno dokumentirani.

Druga zaščitna oprema

Kislinsko odporna zaščitna oblačila.

Higiena v industriji:

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

9. Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Izgled:		tekoče
Barva:		brezbarvna
Vonj:		jedek
pH vrednost		močno kislo
Tališče		-9 °C
Vrelišče		107 °C
Vnetišče		485 °C
Plamenišče		71 °C
Meja eksplozivnosti	spodnja	10 Vol%
	zgornja	45.5 Vol%
Gostota	(20 °C)	~ 1.2 g/cm ³
Topnost v vodi	(20 °C)	topno
log Pow	-0.54	(eksperimentalen) (izračunano na čisto snov)
Biokoncentracijski faktor	~ 0.22	(izračunano) (IUCAL)

10. Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Tvorijo eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

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

10.2 Kemijska stabilnost

občutljivo na toploto

Občutljivost na svetlobo

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarnost vžiga oziroma tvorbe vnetljivih plinov ali par z: Aluminij

Nevarnost eksplozije z: organske nitro spojine, natrijev hipoklorit, vodikov peroksid, furfural alkohol

Pri stiku z naslednjimi snovmi se tvorijo nevarni plini in hlapi: alkalije, Močni oksidanti, žveplova kislina, nekovinski oksidi, kovinski katalizatorji, Fosforovi oksidi, dušikova kislina, nitrati
Eksotermne reakcije z: zemljoalkalijski hidroksidi, alkalni hidroksidi

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Močno segrevanje.

Pazite, da ni na direktni sončni svetlobi.

10.5 Nezdružljivi materiali

Kovine

10.6 Nevarni produkti razgradnje

v primeru požara: Glej poglavje 5.

11. Toksikološki podatki**11.1 Podatki o toksikoloških učinkih**

Akutna strupenost

LC50 (z vdihavanjem, pri podganah): 7.4 mg/l /4 h (izračunano na čisto snov) (IUCLID).

LD50 (oral, pri podganah): 730 mg/kg (izračunano na čisto snov) (OECD 401).

Specifični simptomi pri preskusih na živalih:

preizkus na draženje kože (pri zajcih): opekline (izračunano na čisto snov) (Zunanji Varnostni listi).

Subakutna do kronična strupenost

Lastnosti, ki se nanašajo na strupenost glavne komponente pripravka:

Nerakotvorno pri preskusih na živalih. (IUCLID)

Bakterijska mutagenost: Salmonella tifimurium negativno. (Lit.)

Ni zmanjšanja reprodukcijskih sposobnosti pri preskusih na živalih. (IUCLID)

Nadaljnji toksikološki podatki

Pričakovane lastnosti glede na glavne komponente pripravka:

Pri vdihavanju hlapov: Draženje v dihalnem traktu, oteženo dihanje.

Možne okvare: pljučni edem.

Pri stiku s kožo: opekline.

Pri stiku z očmi: opekline, vnetje očesne veznice, Draženje s solzenjem zaradi hlapov.

Po zaužitju: Opekline v požiralniku in želodcu. Opekline sluznice, acidoza, hemoliza. Poškodbe: ledvice.

Nadaljnji podatki

Nadaljnje zdravju škodljive lastnosti niso izključene.

Z izdelkom ravnati skrbno, tako kot se običajno ravna s kemikalijami.

11.2 Dodatne informacije

Z izdelkom ravnati skrbno, tako kot se običajno ravna s kemikalijami

12. Ekotoksikološki podatki**12.1 Strupenost**

Strupeni učinki na okolje:

Biološki učinki:

Škodljivo delovanje na vodne organizme. Tvori jedke mešanice z vodo, tudi če je razredčen. Poškodbe na ribah in planktonu. Škodljivi učinki zaradi premika pH vrednosti. Nevtralizacija je možna pri rastlinah za obdelavo vode. Pri pravilni uporabi ni pričakovati poslabšanja učinkovitosti rastlin za obdelavo odpadnih vod.

Strupenost za ribe:

L.idus LC50: 46-100 mg/l /96 h (izračunano na čisto snov) (IUCLID).

Strupenost za dafnije:

Daphnia magna EC50: 34.2 mg/l /48 h (izračunano na čisto snov) (IUCLID).

Strupenost za alge:

Desmodesmus subspicatus IC50: 27 mg/l /72 h (izračunano na čisto snov) (Lit.).

Strupenost za bakterije:

Ps. putida EC50: 47 mg/l /17 h (izračunano na čisto snov) (IUCLID).

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Biotična razgradnja:

biološko razgradljivo: 98 % /14 d (OECD 301 E) (izračunano na čisto snov).

Biorazgradljivo.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacijski potencial ni pričakovan (log Pow <1).

12.4 Mobilnost v tleh

Obnašanje v okolju:

Porazdelitev: log Pow: -0.54 (eksperimentalen) (izračunano na čisto snov).

Henrijeva konstanta: 0.017 Pa*m3/mol (izračunano) (IUCLID).

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

Biološki učinki: Škodljivi učinki zaradi premika pH vrednosti.

Drugi ekološki podatki:

Preprečiti vstop v vode, odpadne vode in zemljo.

13. Odstranjevanje

Izdelek:

V skladu s predpisi o posebnih odpadkih, morajo odpadki biti odpeljani na odlagališče posebnih odpadkov.

Embalaža:

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 1779 MRAVLJIČNA KISLINA, 8, II

Omejitev za predore: D/E

Transport po rekah in jezerih ADN, ADNR
ni preskušeno

Transport po morju IMDG-Code

UN 1779 MRAVLJIČNA KISLINA, 8, II



EmS: F-E S-C

Transport po zraku CAO, PAX
UN 1779 MRAVLJIČNA KISLINA, 8, II

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

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

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.
H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Razlog za spremembo
Splošna posodobitev.

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 Farmacevtski 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 zmesi

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

ERC6a Uporaba intermedata

· **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.
