

V skladu s predpisom (EC) št. 1907/2006 (REACH), uredbo (EC) 453/2010 in uredbo (EC) 830/2015; Datum izdaje: 05.08.2019

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

### **1.1 Identifikator izdelka**

Trgovsko ime: dimetil sulfoksid

Registracijska številka REACH: Registracijska številka za to snov ni na voljo, ker sta snov ali njena uporaba izvzeti iz postopka registracije v skladu z 2. členom uredbe

REACH (EU) št. 1907/2006, za letno tonažo ni potrebna registracija

ali pa je registracija predvidena pozneje.

CAS-št.: 67-68-5

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

#### **Identifikacija uporabe**

SU9 Proizvodnja čistih kemikalij

SU24 Znanstvene raziskave in razvoj

### **1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

ECP, d.o.o.

Brnčičeva 45

1231 Ljubljana

Področje/oddelek za informacije:

Tel.: 01 562 05 84

Fax.: 01 562 05 85

e-mail: office@ecp.si

01 562 05 84 (08-16h)

### **1.4 Telefonska številka za nujne primere**

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

---

## **2. Ugotovitve o nevarnih lastnostih:**

### **2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi**

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

V skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 ne predstavlja nevarne snovi ali mešanice.

### **2.2 Elementi etikete**

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

V skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 ne predstavlja nevarne snovi ali mešanice.

### **2.3 Druge nevarnosti**

Nobena znana.

---

## **3. Sestava s podatki o nevarnih snoveh**

### **3.1 snov**

Formula:  $(\text{CH}_3)_2\text{SO}$

CAS-št.: 67-68-5

EC Št.: 200-664-3

Opombe: Brez nevarnih sestavin v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

### **3.2 Zmes**

Ni smiselno.

---

## **4. Ukrepi za prvo pomoč**

### **4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč**

#### **Splošna navodila**

Pri vdihavanju: svež zrak.

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

Pri stiku z očmi: Izpirati z veliko vode. Odstraniti kontaktne leče.

Pri zaužitju: ponesrečenec naj takoj popije največ dva kozarca vode. Če se ponesrečenec ne počuti dobro, poiskati zdravniško pomoč.

Nato uporabiti: aktivno oglje (20 - 40 g v 10% suspenziji).

### **4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki**

dražilni učinki, glavobol, slabost, izčrpanost, motnje centralnega živčevja

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

Odvajalo: Natrijev sulfat (1 velika žlica/1/4 l vode).

---

## **5. Ukrepi ob požaru**

### **5.1 Sredstva za gašenje**

Ustrezna sredstva za gašenje

Pena, Oglikov dioksid (CO<sub>2</sub>), Suh prah, Voda

Neustrezna sredstva za gašenje

Za to snov/mešanico ni omejitev za gasivna sredstva.

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

Vnetljivo.

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

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

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

Požar lahko povzroči razvijanje:

Žveplov oksidi

### **5.3 Nasvet za gasilce**

Posebna zaščitna oprema za gasilce

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 zajezi 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 nujne primere Ne vdihavati hlapov, aerosolov. Preprečiti stik s spojino. Zagotovite zadostno prezračevanje. Hranite ločeno od vročine in virov vžiga. 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 pustite, da proizvod pride v odtoke.

**6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**

Pokrijte kanale. Zberite, posujte z vezivom in izčrpajte razlito tekočin o. Upoštevajte morebitne omejitve materiala (glejte razdelka 7 in 10). Vpiti z vpojnim sredstvom (npr. Chemizorb®). Odstraniti. Očistiti prizadeto površino.

Pokrijte kanale. Zberite, posujte z vezivom in izčrpajte razlito tekočin o. Upoštevajte morebitne omejitve materiala (glejte razdelka 7 in 10). Vpiti z vpojnim sredstvom. Odstraniti. Očistiti prizadeto površino.

Pokrijte kanale. Zberite, posujte z vezivom in izčrpajte razlito tekočin o. Upoštevajte morebitne omejitve materiala (glejte razdelka 7 in 10). Vpiti z vpojnim sredstvom (npr. Chemizorb®). Odstraniti. Očistiti prizadeto površino.

**6.4 Sklicevanje na druge oddelke**

Označevanje za ravnanje z odpadki glejte v razdelku 13.

---

**7. Ravnanje z nevarno snovjo / pripravo in skladiščenje****7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje**

Navodilo za varno rokovanje

Upoštevajte opozorila na nalepki/etiketi.

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Hraniti ločeno od odprtega ognja, vročih površin in virov vžiga. Preprečiti statično naelektrenje.

Higienski ukrepi

Zamenjati kontaminirano oblačilo. Po delu s snovjo si umiti roke.

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

Pogoji za skladiščenje

Tesno zaprto.

**7.3 Posebne končne uporabe**

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

---

**8. Nadzor nad izpostavljenostjo / varnost in zdravje pri delu****8.1 Parametri nadzora**

**Komponente s kontrolnimi parametri za delovno okoje**

Sestavine

Osnova	Vrednost	Mejne vrednosti	Opombe
dimetil sulfoksid (67-68-5)			
SI OEL	Časovno umerjeno povprečje (TWA): Oznaka kože:	160 mg/m <sup>3</sup>	Lahko se absorbira skozi kožo.

Priporočeni postopki nadzorovanja

Metode za merjenje atmosfere delovnega mesta so bile skladne s pogoji norm DIN EN 482 in DIN EN 689.

**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.

Zaščita za oči/obraz:	Zaščitna očala	
Zaščita za roke:	Pri stiku:	
	Material za rokavice:	Polikrorpropen
	Debelina sloja:	0.65 mm
	Čas predrtja:	> 480 min.
	Pri brizganju:	
	Material za rokavice:	Naravni lateks
	Debelina sloja:	0.6 mm
	Čas predrtja:	> 240 min.

Rokavice morajo zadoščati specifikacijam skladno s SIST EN 374:2003 in EC 89/686/ EU ter normi SIST EN 374.

Zaščita kože: zaščitno delovno oblačilo (SIST EN 13688), zaščitna obutev (SIST EN ISO 20 346)

Druga zaščitna oprema:

Antistatična varovalna oblačila, ki zavirajo gorenje  
(SIST EN 13034:2005+A1:2009)

Zaščita dihal

zahtevano pri tvorbi hlapov/aerosolov.

Priporočeni tip filtra: Filter A (v skladu z DIN 3181) za hlape organskih spojin

Dobavitelj mora zagotoviti, da vzdrževanje, čiščenje in preskušanje zaščitnih dihalnih naprav poteka v skladu z navodili proizvajalca. Ti ukrepi morajo biti ustrezno dokumentirani.

Nadzor izpostavljenosti okolja

Ne pustite, da proizvod pride v odtoke.

---

## 9. Fizikalne in kemijske lastnosti

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Oblika	tekočina
Barva	brezbarvna
Vonj	Značilen
Mejne vrednosti vonja	Ni razpoložljivih informacij.
pH	Ni razpoložljivih informacij.
Temperatura tališča	18,5 °C
Točka vrelišča/območje vrelišča	189 °C pri 1.013 hPa
Plamenišče	87 °C Metoda: c.c.
Hitrost izparevanja	Ni razpoložljivih informacij.
Vnetljivost (trdno, plinasto)	Produkt ni vnetljiv.
Spodnja meja eksplozivnosti	1,8 %(V)
Zgornja meja eksplozivnosti	63,0 %(V)
Parni tlak	0,6 hPa pri 20 °C
Relativna gostota par/hlapov	2,7
Gostota	1,10 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
Relativna gostota	Ni razpoložljivih informacij.
Topnost v vodi	1.000 g/l
pri 20 °C	
Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: -1,35 (eksperimentalen) (Lit.) Bioakumulacijski potencial ni pričakovan.
Temperatura samovžiga	Ni razpoložljivih informacij.
Temperatura razpadanja	> 190 °C
Viskoznost, dinamična	2,14 mPa.s pri 20 °C

Eksplzivne lastnosti  
Oksidativne lastnosti

Ni razvrščena kot eksplozivna.  
noben

**9.2 Drugi podatki**

Vžigna temperatura	300 - 302 °C
Koncentracija nasičenih hlapov	8,0 g/m <sup>3</sup> pri 20 °C
Viskoznost, kinematična	2,14 mm <sup>2</sup> /s

---

**10. Obstočnost in reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.  
Temperaturno območje od približno 15 stopinj Kelvina pod  
temperaturo plamenišča in navzgor se smatra za nevarno.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Higroskopno

**10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij**

Nevarnost eksplozije z:

acetaliden, organski halidi, perklorati, Kislini kloridi, nekovinski halidi, železove (III) spojine, nitrati, fluoridi, klorati, hidridi, perklorna kislina, Fosforjevi oksidi, Solitna kislina, spojine s srebrom, silicijeve spojine, silani, kisli halidi

Eksotermne reakcije z:

borove spojine, oksihalogenske spojine, Kalij, natrij, Močni oksidanti, fosforjevi halidi, močan reducent, Kislini kloridi, Močne kisline, srebrove soli, dušikov dioksid

Nevarnost vžiga oziroma tvorbe vnetljivih plinov ali par z:  
kalijev permanganat

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

Močno segrevanje.

**10.5 Nezdružljivi materiali**

različne plastike, Kovine

**10.6 Nevarni produkti razgradnje**

v primeru požara: Glej poglavje 5.

---

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

Akutna oralna strupenost

LD50 Podgana: 28.300 mg/kg

Smernica za preskušanje OECD 401

Akutna strupenost pri vdihavanju

LC0 Podgana: > 5,33 mg/l; 4 h ; prah/meglica

Smernica za preskušanje OECD 403

Akutna dermalna strupenost

LD50 Podgana: 40.000 mg/kg

(RTECS)

Draženje kože

Kunec

Rezultat: rahlo draženje

Smernica za preskušanje OECD 404

Možne okvare: rahlo draženje

Draženje oči

Kunec

Rezultat: rahlo draženje

Smernica za preskušanje OECD 405

Možne okvare: rahlo draženje

Preobčutljivost

Maksimizacijski test Morski Prašiček

Rezultat: negativno

Metoda: Smernica za preskušanje OECD 406

Pri preskusih na živalih: Miš

Rezultat: negativno

Metoda: OECD Testna smernica 429

Mutagenost za zarodne celice

Genotoksičnost in vivo

Mutagenost (in vivo citogenetsko testiranje na sesalskem kostnem mozgu, kromosomska analiza)

Podgana

samci in samice

i.p.

Rezultat: negativno

Metoda: OECD Testna smernica 474

Genotoksičnost in vitro

Ames test

Salmonella typhimurium

Rezultat: negativno

Metoda: OECD Testna smernica 471

Mutagenost (test s celicami sesalcev):

celice jajčnika kitajskega hrčka

Rezultat: negativno

Metoda: OECD Testna smernica 479

Mutagenost (test s celicami sesalcev): Kromosomske aberacije.

Rezultat: negativno

Metoda: OECD Testna smernica 473

Rakotvornost

Ni znakov rakotvornosti. (IUCLID)

Strupenost za razmnoževanje

Ta informacija ni na voljo.

Teratogenost

Ni pokazal teratogenih učinkov pri poskusih na živalih.

Specifična strupenost za ciljne organe (STOT) - enkratna izpostavljenost

Ta informacija ni na voljo.

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost

Ta informacija ni na voljo.

Nevarnost pri vdihavanju  
Ta informacija ni na voljo.

## 11.2 Dodatne informacije

Možni simptomi:

Po vnosu:

motnje centralnega živčevja, Slabost, Izčrpanost, Glavobol

Poškodbe:

Jetra, Ledvice

Če se z izdelkom ustrezno ravna, ni zdravju škodljivih učinkov.

Ravnajte v skladu z dobro proizvodno in varnostno prakso.

---

## 12. Ekotoksikološki podatki

### 12.1 Strupenost

Strupenost za ribe

statičen test LC50 *Danio rerio* (riba zebrica): > 25.000 mg/l; 96 h

Smernica za preskušanje OECD 203

Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje

statičen test EC50 *Daphnia magna* (Vodna bolha): 24.600 mg/l; 48 h

Analitski nadzor/monitoring: da

OECD Testna smernica 202

Strupenost za alge

statičen test EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (zelena alga): 17.000 mg/l; 72 h

Analitski nadzor/monitoring: da

OECD Testna smernica 201

Strupenost za bakterije

EC10 *Pseudomonas putida* (Bakterija): 7.100 mg/l; 16 h

(IUCLID)

EC50 aktivirana gošča: 10 - 100 mg/l; 30 min

(IUCLID)

### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

Biorazgradljivost

31 %; 28 d; aerobno

OECD Testna smernica 301D

Ni zlahka biorazgradljivo.

### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda

log Pow: -1,35 (eksperimentalen)

(Lit.) Bioakumulacijski potencial ni pričakovan.

### 12.4 Mobilnost v tleh

Ni razpoložljivih informacij.

### 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

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

### 12.6 Drugi škodljivi učinki

Treba se je izogniti izpuščenju v okolje.

---

### 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)

14.1 - 14.6

Ni razvrščen kot nevaren v smislu transportnih predpisov.

#### Transport po celinskih vodah (ADN)

Ni relevantno

#### Zračni transport (IATA)

14.1 - 14.6

Ni razvrščen kot nevaren v smislu transportnih predpisov.

#### Pomorski transport (IMDG)

14.1 - 14.6

Ni razvrščen kot nevaren v smislu transportnih predpisov.

#### 14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC

Ni relevantno

---

### 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

EU zakonodaja

Zakonodaja o hujši nevarni ogroženosti 96/82/EC / (SEVESO III)

Ni smiselno

Razred skladiščenja 10 – 13

#### 15.2 Ocena kemijske varnosti

Za ta izdelek ni bil opravljen test kemične varnosti v skladu z EU REACH predpisom števil. 1907/2006.

---

### 16. Druge informacije

Nasvete o usposabljanju

Priskrbeti ustrezne informacije, navodila in usposabljanje za uporabnike.

Etiketiranje

Opozorilna beseda





# VARNOSTNI LIST

Stran 9/9

datum izdaje: 05.08.2019

datum tiska: 12.09.2019

V skladu s predpisom (EC) št. 1907/2006 (REACH)

---

Pozor

Stavki o nevarnosti

H227 Gorljiva tekočina.

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

---