

## BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Datum izdavanja: 24.01.2012

Verzija 1.0

### ODELJAK 1. Identifikacija supstance/preparata i društva/preduzeća

#### 1.1 Identifikaciona oznaka

Kataloški br.	822311
Naziv proizvoda	(1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis
Registracioni broj REACH	Registracioni broj nije dostupan za ovu supstancu kao supstancu ili je njegova upotreba izuzeta iz registracije prema Članu 2 REACH Regulacije ( EC) br. 1907/2006, godišnja tonaža ne iziskuje registraciju ili je registracija predviđena za kasniji rok registracije.

#### 1.2 Relevantne utvrđene upotrebe supstance ili smeše i upotrebe koje nisu preporučljive

Utvrđene upotrebe	Hemikalija za sintezaciju Za dodatne informacije o upotrebi, pogledajte portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merck-chemicals.com">www.merck-chemicals.com</a> ).
-------------------	---

#### 1.3 Podaci o dostavljaču bezbednosnog lista

Društvo	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Nemačka * Tel. +49 6151 72-2440
Odgovorno odeljenje	EQ-RS * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

#### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja – VMA: 011/2661122, 011/2662755

### ODELJAK 2. Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Klasifikacija tvari ili mešavine

**Klasifikacija (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008)**

Izjedanje kože, Kategorija 1B, H314

Korozivno za metale, Kategorija 1, H290

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte odeljak 16.

**Klasifikacija (67/548/EEZ ili 1999/45/EZ)**

C                      Korozivno    R34

Za puni tekst oznaka upozorenja pomenutih u ovom odeljku videti odeljak 16.

#### 2.2 Elementi oznake

**Obeležavanje (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008)**

*Piktogrami rizika*



*Signalni natpis*

Opasnost

# BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

## Obaveštenja o opasnosti

H290 Može biti korozivno za metale.

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

## Obaveštenja o merama predostrožnosti

P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitne odeću / opremu za zaštitu očiju / opremu za zaštitu lica.

P301 + P330 + P331 U SLUČAJU GUTANJA: Isprati usta. NEMOJTE izazivati povraćanje.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU ULASKA U OČI: Pažljivo ispirati vodom više minuta. Izvaditi kontaktna sočiva ako su prisutna i ako se to može učiniti na lak način. Nastaviti ispirati.

P309 + P310 U slučaju izlaganja ili ako se ne osećate dobro: odmah pozovite CENTAR Z A OTROVE ili lekara.

## Redukovano označavanje (≤125 ml)

### Piktogrami rizika



### Signalni natpis

Opasnost

## Obaveštenja o opasnosti

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

## Obaveštenja o merama predostrožnosti

P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitne odeću / opremu za zaštitu očiju / opremu za zaštitu lica.


P301 + P330 + P331 U SLUČAJU GUTANJA: Isprati usta. NEMOJTE izazivati povraćanje.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU ULASKA U OČI: Pažljivo ispirati vodom više minuta. Izvaditi kontaktna sočiva ako su prisutna i ako se to može učiniti na lak način. Nastaviti ispirati.

P309 + P310 U slučaju izlaganja ili ako se ne osećate dobro: odmah pozovite CENTAR Z A OTROVE ili lekara.

Br. CAS 3144-16-9

## Obeležavanje (67/548/EEZ ili 1999/45/EZ)

Simbol(i)	 C	Korozivno
Oznake upozorenja	34	Izaziva opekotine.
Oznake obaveštenja	26-36/37/39-45	U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć. Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice. U slučaju nezgode ili zdravstvenih tegoba, hitno zatražiti lekarsku pomoć (ako je moguće pokazati etiketu).
Br. EC	221-554-1	

## 2.3 Druge opasnosti

Nepoznato.

---

## ODELJAK 3. Sastav/informacije o sastojcima

Formula	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub> S (Hill)
Br. CAS	3144-16-9
Br. EC	221-554-1
Molarna masa	232,30 g/mol

## BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

### Opasni sastojci (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008)

*Hemijski naziv (Koncentracija)*

Br. CAS	Br. EC / Registracioni broj	Broj indeks	Klasifikacija
(1S)-(+)-camphor-10-sulfonic acid (<= 100 % )			
3144-16-9	221-554-1 / *)	-	Izjedanje kože, Kategorija 1B, H314 Korozivno za metale, Kategorija 1, H290

\*) Registracioni broj nije dostupan za ovu supstancu kao supstancu ili je njegova upotreba izuzeta iz registracije prema Članu 2 REACH Regulacije ( EC) br. 1907/2006, godišnja tonaža ne iziskuje registraciju ili je registracija predviđena za kasniji rok registracije.

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte odeljak 16.

### Opasni sastojci (1999/45/EZ)

*Hemijski naziv (Koncentracija)*

Br. CAS	Br. EC	Broj indeks	Klasifikacija
(1S)-(+)-camphor-10-sulfonic acid (<= 100 % )			
3144-16-9	221-554-1	-	C, Korozivno; R34

Za puni tekst oznaka upozorenja pomenutih u ovom odeljku videti odeljak 16.

---

## ODELJAK 4. Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera u hitnim slučajevima

Posle udisanja: svež vazduh. Pozvati lekara.

Posle kontakta s kožom: isperite s mnogo vode. Obrišite polietilen-gliko lom 400. Odmah skinite kontaminiranu odeću. Odmah nazvati lekara.

Nakon kontakta sa očima: isprati s puno vode. Odmah pozovite oftalmologa.

Posle gutanja: žrtvi dajte da pije vode (najviše dve čaše), izbegavajte povraćanje (opasnost od perforacije). Odmah nazvati lekara. Ne pokušavajte da neutrališete.

### 4.2 Najvažniji simptomi i dejstva, akutni i zakasneli

Nadraživanje i nagrizanje, nadražujuće dejstvo, Kašalj, Kratkoća daha  
Opasnost od slepila!

### 4.3 Oznaka za hitnu medicinsku pomoć i neophodan poseban tretman

Informacije nisu dostupne.

---

## ODELJAK 5. Protivpožarne mere

### 5.1 Sredstva za gašenje

*Odgovarajuća sredstva za gašenje požara*

Voda, Ugljen-dioksid (CO<sub>2</sub>), Pena, Suvi prah

*Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara*

Za ovu supstancu/mešavinu nisu navedena ograničenja u pogledu sredstava za gašenje.

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz supstance ili smeše

Goriva materija

U slučaju požara moguće stvaranje opasnih zapaljivih gasova ili isparenj a.

Vatra može izazvati nastanak:

Oksidi sumpora

### 5.3 Saveti za vatrogasce

BEZBEDNOSNI LIST  
u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

*Posebna zaštitna oprema za vatrogasce*

Ostanite u opasnom području samo ako imate samostalni aparat za disanje. Onemogućite kontakt s kožom držanjem bezbednog odstojanja ili nošenjem odgovarajuće zaštitne odeće.

*Dodatne informacije*

Suzbiti gasove/pare/maglu mlazom vodenog spreja. Sprečiti da voda korišćena za gašenje požara zagadi površinske vode ili sistem podzemnih voda.

---

**ODELJAK 6. Mere u slučaju nezgode prouzrokovane ispuštanjem**

**6.1 Lične mere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju nužde**

Savet za osoblje koje ne pripada hitnim službama: Izbegavajte udisanje prašine. Izbegavajte kontakt sa supstancom. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Evakušite opasno područje, sprovedite procedure za hitne slučajeve, pos avetujte se sa stručnjakom.

Savet za osoblje hitnih službi: Zaštitna oprema, videti odeljak 8.

**6.2 Mere zaštite životne sredine**

Ne ispuštati u kanalizaciju.

**6.3 Metode čišćenja i materijali za zaustavljanje i čišćenje**

Prekrijte odvođe. Sakupite, obezbedite i isumpajte proliveni sadržaj.

Pridržavajte se mogućih ograničenja materijala (videti odeljke 7.2 i 10. 5).

Uzeti suvo. Odložiti na odgovarajući način. Očistiti pogođeno područje. Izbegavajte udisanje prašine.

**6.4 Povezanost sa drugim odeljcima**

Napomene o tretiranju otpada, videti odeljak 13.

---

**ODELJAK 7. Rukovanje i skladištenje**

**7.1 Mere predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Uzeti u obzir mere predostrožnosti na etiketi.

**7.2 Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti**

Hermetički zatvoreno. Suvo.

Uskladištiti na temperaturi od +15°C do +25°C.

**7.3 Određeni krajnji korisnici**

Osim načina upotrebe spomenutih u odeljku 1.2, nisu određene druge speci fične upotrebe.

---

**ODELJAK 8. Kontrola izlaganja/lična zaštita**

**8.1 Parametri kontrole**

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

**8.2 Kontrola izlaganja**

**Tehničko-tehnološke mere**

Tehničkim merama i odgovarajućim radnim postupcima treba dati prednost u odnosu na upotrebu lične zaštitne opreme.

Vidi deo 7.1.

**Individualne mere zaštite**

Zaštitno odelo treba izabrati u skladu sa radnim mestom, u zavisnosti od koncentracije i količine opasnih supstanci kojima se rukuje. Podatke o hemijskoj otpornosti zaštitne opreme treba zatražiti od dobavljača.

---

## BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

### *Higijenske mere*

Odmah promeniti kontaminiranu odeću. Primeniti preventativnu zaštitu kož e. Oprati ruke i lice nakon rada sa supstancom.

### *Zaštita očiju/lica*

Potpuno zatvoreni zaštitni naočari

### *Zaštita ruku*

puni kontakt:

Materijal rukavica:	Nitril-guma
Debljina rukavica:	0,11 mm
Vreme penetracije:	> 480 min

dodir prskanjem:

Materijal rukavica:	Nitril-guma
Debljina rukavica:	0,11 mm
Vreme penetracije:	> 480 min

Zaštitne rukavice moraju ispunjavati specifikacije EC Direktive 89/686/E EC i povezani standard EN374, na primer KCL 741 Dermatril® L (puni kontakt), KCL 741 Dermatril® L (dodir prskanjem).

Gore navedena vremena proboja utvrdio je KCL u laboratorijskim testovima prema EN374 sa uzorcima preporučenih tipova rukavica.

Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehničkim sigurnosnim podacima <(>,<)> koje mi isporučujemo i koji služe namenjenoj svrsi. Kada se rastvaraju ili mešaju s drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN374, obratite se dobavljaču rukavica sa odobrenjem CE (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

### *Druga zaštitna oprema*

zaštitno odelo

### *Zaštita organa za disanje*

potrebno prilikom stvaranja prašine.

Preporučeni tip filtra: Filter P 1 (u skladu sa to DIN 3181) za čvrste čestice inertnih supstanc i Organizator posla je dužan da sprovede održavanje, čišćenje i testiranje opreme za zaštitu disajnih puteva i to u skladu sa uputstvima proizvođača. Preduzete mere treba odgovarajuće dokumentovati.

### **Kontrola izlaganja životne sredine**

Ne ispuštati u kanalizaciju.

---

## **ODELJAK 9. Fizička i hemijska svojstva**

### **9.1 Informacije o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima**

Oblik	prah, od finih kristala
Boja	bela
Miris	bez mirisa
Najniža koncentracija primećivanja mirisa	Informacije nisu dostupne.
pH	0,3 na 200 g/l

BEZBEDNOSNI LIST  
u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

Tačka topljenja	195 °C razlaganja
Tačka ključanja	Informacije nisu dostupne.
Tačka paljenja	Informacije nisu dostupne.
Brzina isparavanja	Informacije nisu dostupne.
Zapaljivost (čvrsta materija, gas)	Informacije nisu dostupne.
Donja granična vrednost eksplozije	Informacije nisu dostupne.
Gornja granična vrednost eksplozije	Informacije nisu dostupne.
Napon pare	Informacije nisu dostupne.
Relativna gustina pare	Informacije nisu dostupne.
Relativna gustina	Informacije nisu dostupne.
Rastvorljivost u vodi	na 20 °C rastvorljivo
Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda	koeficijent razdvajanja oktanol/voda: -0,17 (izračunato) (Lit.) Ne očekuje se bioakumulacija.
Temperatura samopaljenja	Informacije nisu dostupne.
Temperatura razlaganja	Informacije nisu dostupne.
Viskoznost, dinamička	Informacije nisu dostupne.
Eksplozivna svojstva	Informacije nisu dostupne.
Oksidirajuća svojstva	Informacije nisu dostupne.

## 9.2 Ostali podaci

Korozija Može biti korozivno za metale.

---

## ODELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Sledeće se uopšteno odnosi na zapaljive organske supstance i preparate: kada je supstanca dovoljno usitnjena i rasprostranjena, prašina koja se može podići ima potencijal da bude eksplozivna.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Osetljivo na vazduh.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Burne reakcije moguće sa:

Jaki oksidanti, Jake baze

---

## BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Jako zagrevanje (razgradnja).

### 10.5 Nekompatibilne materije

nema dostupnih informacija

### 10.6 Opasni produkti razlaganja

u slučaju požara: videti poglavlje 5.

---

## ODELJAK 11. Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim dejstvima

#### *Akutna oralna toksičnost*

Simptomi: Gutanje izaziva teške opekotine usta i grla i opasnost od perforacije jednjaka i želuca.

#### *Akutna inhalaciona toksičnost*

Simptomi: nadražaj sluzokože, Kašalj, Kratkoća daha, Moguća oštećenja:, oštećenje respiratornog trakta

#### *Nadraživanje kože*

Izaziva opekotine.

#### *Nadraživanje očiju*

Izaziva teška oštećenja očiju. Opasnost od slepila!

#### *Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost*

Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao materija otrovna za određene ciljne organe u slučaju jednokratnog izlaganja.

#### *Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost*

Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao materija otrovna za određene ciljne organe u slučaju ponavljano izlaganja.

#### *Opasnost od aspiracije*

Na osnovu dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriterijumi.

### 11.2 Dodatne informacije

Nema kvantitativnih podataka o otrovnosti ovog proizvoda.

Ostali podaci:

Ostala opasna svojstva ne mogu se isključiti.

Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom.

---

## ODELJAK 12. Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

Informacije nisu dostupne.

### 12.2 Postojanost i razgradljivost

Informacije nisu dostupne.

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

*Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda*

koeficijent razdvajanja oktanol/voda: -0,17  
(izračunato)

(Lit.) Ne očekuje se bioakumulacija.

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Informacije nisu dostupne.

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

## BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

PBT/vPvB analiza nije dostupna jer analiza hemijske bezbednosti nije potrebna/nije sprovedena.

### 12.6 Ostala štetna dejstva

#### *Dodatne ekološke informacije*

Nemamo kvantitativnih podataka u vezi sa ekološkim dejstvima ovog proizvoda.

Dodatne informacije o ekologiji

Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

---

### ODELJAK 13. Smernice za odlaganje

#### *Metode obrade otpada*

Otpadni materijal mora biti odložen u skladu sa Direktivom o otpadu 2008 /98/EC kao i drugim državnim i lokalnim propisima. Hemikalije ostavite u originalnim posudama. Nemojte mešati s drugim otpadom. S prljavim posudama rukujte kao i sa samim proizvodom.

Posetite [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) za informacije o postupku vraćanja hemika lija i posuda, ili nas kontaktirajte ako imate dodatnih pitanja.

---

### ODELJAK 14. Informacije o prevozu

#### **ADR/RID**

UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (CAMPHORSULFONIC ACID), 8, II  
Environmentally hazardous ne

#### **IATA**

UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (CAMPHORSULFONIC ACID), 8, II  
Environmentally hazardous no

#### **IMDG**

UN 3261 CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (CAMPHORSULFONIC ACID), 8, II  
EmS F-A S-B  
Marine pollutant no

Transportni propisi ADR/RID, IATA - DGR, IMDG -Code navedeni su u skladu s međunarodnom regulativom i u obliku primenjivom u Nemačkoj. Moguća odstupanja od propisa u drugim državama nisu uzeta u obzir.

---

### ODELJAK 15. Informacije u vezi sa propisima

#### 15.1 Propisi o bezbednosti, zdravlju i zaštiti životne sredine vezani za supstancu ili smešu

##### *Nacionalno zakonodavstvo*

Klasa skladištenja 8A

#### 15.2 Procena hemijske bezbednosti

Za ovaj proizvod nije izvršena procena hemijske bezbednosti.



BEZBEDNOSNI LIST  
u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Kataloški br. 822311  
Naziv proizvoda (1S)-(+)-Camphor-10-sulfonic acid for resolution of racemates for synthesis

---

**ODELJAK 16. Ostale informacije**

**Puni tekst H-izjava naveden u odeljcima 2 i 3.**

H290 Može biti korozivno za metale.  
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

**Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3**

R34 Izaziva opekotine.

**Preporuke u vezi sa obukom**

Povesti računa o tome da su rukovaoci odgovarajuće informisani i obučeni i dati odgovarajuća uputstva za rad.

**Objašnjenje ili legenda opštih i verzalnih skraćenica korišćenih u bezbednosnom listu**

Korišćene skraćenice i akronimi mogu se pogledati na veb sajtu [www.wikipe dia.org](http://www.wikipe dia.org).

**Regionalna reprezentacija**

NOVOS d.o.o., Cara Dušana 207, 11080 Beograd-Zemun,  
Tel: +381113773503, fax: +381113773504, e-mail: [novos@beocity.net](mailto:novos@beocity.net)

---

*Ovde izložene informacije utemeljene su na znanju kojim trenutno raspola žemo. One opisuju odgovarajuće mere predostrožnosti koje treba preduzeti u vezi s proizvodom. Ne predstavljaju garanciju za bilo koja svojstva p roizvoda.*