

BEZBEDNOSNI LIST

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

Datum izdavanja: 25.01.2012

Verzija 1.0

ODELJAK 1. Identifikacija supstance/preparata i društva/preduzeća

1.1 Identifikaciona oznaka

Kataloški br.	801602
Naziv proizvoda	1-Bromobutane 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 (www.merck-chemicals.com).
-------------------	---

1.3 Podaci o dostavljaču bezbednosnog lista

Društvo	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Nemačka * Tel. +49 6151 72-2440
Odgovorno odeljenje	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

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 (URED BOM (EZ) br. 1272/2008)

Zapaljiva tečnost, Kategorija 2, H225

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost, Kategorija 3, H335

Iritacija kože, Kategorija 2, H315

Iritacija očiju, Kategorija 2, H319

Hronična toksičnost za vodenu sredinu, Kategorija 2, H411

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

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

F	Lako zapaljivo	R11
Xi	Iritativno	R36/37/38
N	Opasno po životnu sredinu	R51/53

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

2.2 Elementi oznake

Obeležavanje (URED BOM (EZ) br. 1272/2008)

Piktogrami rizika



BEZBEDNOSNI LIST

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

Signalni natpis

Opasnost

Obaveštenja o opasnosti

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.
H315 Nadražuje kožu.
H319 Ozbiljno nadražuje oči.
H335 Može nadražiti sistem za disanje.
H411 Otroavno za vodene organizme uz dugotrajna dejstva.

Obaveštenja o merama predostrožnosti

P210 Čuvati od toplote, varničenja i otvorenog plamena - zabranjeno pušenje.
P233 Čuvati u dobro zatvorenoj posudi.
P273 Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.
P302 + P352 U SLUČAJU DA DOĐE NA KOŽU: Oprati sa puno sapuna i vode.
P304 + P340 U SLUČAJU UDISANJA: Izvesti povređeno lice na svež vazduh i ostaviti ga da miruje u položaju koji mu olakšava disanje.
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.
P403 + P235 Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom. Čuvati u hladnom stanju.

Redukovano označavanje (≤125 ml)

Piktogrami rizika



Signalni natpis

Opasnost

Br. CAS 109-65-9

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

Symbol(i)	F	Lako zapaljivo
	Xi	Iritativno
	N	Opasno po životnu sredinu
Oznake upozorenja	11-36/37/38-51/53	Lako zapaljivo. Iritativno za oči, respiratorne organe i kožu. Toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.
Oznake obaveštenja	16-26-61	Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć. Izbegavati ispuštanje sadržaja u životnu sredinu; pridržavati se posebnih uputstava/bezbednosnog lista.

Br. EC 203-691-9

Redukovano označavanje (≤125 ml)

Symbol(i)	F	Lako zapaljivo
	Xi	Iritativno
	N	Opasno po životnu sredinu

2.3 Druge opasnosti

Nepoznato.

ODELJAK 3. Sastav/informacije o sastojcima

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

Formula C₄H₉Br (Hill)
Br. CAS 109-65-9
Br. EC 203-691-9
Molarna masa 137,02 g/mol

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

Hemijski naziv (Koncentracija)

Br. CAS	Br. EC / Registracioni broj	Broj indeks	Klasifikacija
<i>1-bromobutane (<= 100 %)</i>			
109-65-9	203-691-9 / *)	-	Zapaljiva tečnost, Kategorija 2, H225 Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost, Kategorija 3, H335 Iritacija kože, Kategorija 2, H315 Iritacija očiju, Kategorija 2, H319 Hronična toksičnost za vodenu sredinu, Kategorija 2, H411

*) 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
<i>1-bromobutane (<= 100 %)</i>			
109-65-9	203-691-9	-	F, Lako zapaljivo; R11 Xi, Iritativno; R36/37/38 N, Opasno po životnu sredinu; R51/53

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.

Posle kontakta s kožom: isperite s mnogo vode. Skinite kontaminiranu odeću.

Nakon kontakta sa očima: isprati s puno vode. Pozovite oftalmologa.

Posle gutanja: žrtvi odmah dajte da pije vode (najviše dve čaše). Konsultovati lekara.

4.2 Najvažniji simptomi i dejstva, akutni i zakasneli

Nadraživanje i nagrizanje, nadražujuće dejstvo, Kašalj, Kratkoća daha, Vrtoglavica, Gubitak svesti, opijenost, Glavobolja, ataksija (poremećaj lokomotorne koordinacije), Tremor

4.3 Oznaka za hitnu medicinsku pomoć i neophodan poseban tretman

Informacije nisu dostupne.

ODELJAK 5. Protivpožarne mere

5.1 Sredstva za gašenje

BEZBEDNOSNI LIST

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara
Voda, Ugljen-dioksid (CO₂), 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
Na sobnim temperaturama stvara eksplozivnu mešavinu s vazduhom.
Povesti računa o zaštiti od paljenja na udaljenosti sa povratnim dejstvom.
U slučaju požara moguće stvaranje opasnih zapaljivih gasova ili isparenj a.
Vatra može izazvati nastanak:
bromovodonik

5.3 Saveti za vatrogasce

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

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 kontakt sa supstancom. Nemojte udisati pare, aerosol. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Evakuišite 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. Opasnost od eksplozije.

6.3 Metode čišćenja i materijali za zaustavljanje i čišćenje

Prekrijte odvođe. Sakupite, obezbedite i ispumpajte proliveni sadržaj.
Pridržavajte se mogućih ograničenja materijala (videti odeljke 7.2 i 10. 5).
Tretirajte tečnim upijajućim materijalom (npr. Chemizorb®). Odložite na odgovarajući način.
Očistite pogođeno područje.

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.

Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije
Čuvati odvojeno od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja. Preduzeti mere protiv pojave statičkog elektriciteta.

7.2 Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. Čuvati odvojeno od toplote i izvora paljenja.

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

BEZBEDNOSNI LIST

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

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.

Higijenske mere

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

Zaštita očiju/lica

Zaštitni naočari

Zaštita ruku

puni kontakt:

Materijal rukavica:	Viton (R)
Debljina rukavica:	0,70 mm
Vreme penetracije:	> 480 min

dodir prskanjem:

Materijal rukavica:	Nitril-guma
Debljina rukavica:	0,40 mm
Vreme penetracije:	> 60 min

Zaštitne rukavice moraju ispunjavati specifikacije EC Direktive 89/686/E EC i povezani standard EN374, na primer KCL 890 Vitoject® (puni kontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (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 sigurnos nim 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).

Druga zaštitna oprema

Antistatička negoriva zaštitna odeća

Zaštita organa za disanje

potrebno kada se stvaraju isparenja/aerosoli.

Preporučeni tip filtra: Filter A (u skladu sa DIN 3181) za isparenja organskih jedinjenja

Organizator posla je dužan da sprovede održavanje, čišćenje i testiranje opreme za zaštitu disajnih puteva i to u skladu sa uputstvima proizvođa ča. Preduzete mere treba odgovarajuće dokumentovati.

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

Kontrola izlaganja životne sredine

Ne ispuštati u kanalizaciju.
Opasnost od eksplozije.

ODELJAK 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Oblik	tečnost
Boja	bezbojno
Miris	karakterističan
Najniža koncentracija primećivanja mirisa	Informacije nisu dostupne.
pH	Informacije nisu dostupne.
Tačka topljenja	-112 °C
Tačka/interval ključanja	100 - 104 °C
Tačka paljenja	18,3 °C Metoda: otvoreni sud
Brzina isparavanja	Informacije nisu dostupne.
Zapaljivost (čvrsta materija, gas)	Informacije nisu dostupne.
Donja granična vrednost eksplozije	2,6 %(V)
Gornja granična vrednost eksplozije	6,6 %(V)
Napon pare	52 hPa na 20 °C
Relativna gustina pare	4,72
Relativna gustina	1,27 g/cm ³ na 20 °C
Rastvorljivost u vodi	0,6 g/l na 30 °C
Koeficijent razdvajanja: n- oktanol/voda	koeficijent razdvajanja oktanol/voda: 2,75 (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.

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

Oksidirajuća svojstva Informacije nisu dostupne.

9.2 Ostali podaci

Temperatura paljenja 265 °C

ODELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Pare mogu u dodiru sa vazduhom stvoriti eksplozivnu smešu.

10.2 Hemijska stabilnost

Ovaj proizvod je hemijski stabilan u standardnim uslovima okruženja (na sobnoj temperaturi).

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Egzotermna reakcija sa:

Jaki oksidanti

Rizik od eksplozije sa:

jedinjenja peroksida, Alkalni metali, Zemno-alkalni metali, Metali u prahu

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Zagrevanje.

Raspon od oko 15 Kelvina ispod tačke paljenja treba označiti kao kritiča n.

Izlaganje vlazi.

Izlaganje svetlosti.

Izlaganje vazduhu.

10.5 Nekompatibilne materije

masti, raznovrsne vrste plastike

10.6 Opasni produkti razlaganja

u slučaju požara: videti poglavlje 5.

ODELJAK 11. Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim dejstvima

Akutna oralna toksičnost

LD50 pacov: 2.761 mg/kg (RTECS)

Simptomi: Iritacija sluzokože usta, grla, jednjaka i gastrointestinalnog trakta., Tremor, ataksija (poremećaj lokomotorne koordinacije)

Akutna inhalaciona toksičnost

Simptomi: nadražaj sluzokože, Kašalj, Kratkoća daha, Moguća oštećenja:, oštećenje respiratornog trakta, Glavobolja, opijenost, Vrtoglavica, Gubitak svesti

Nadraživanje kože

Nadražuje kožu.

Nadraživanje očiju

Ozbiljno nadražuje oči.

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

Može nadražiti sistem za disanje.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

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

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriterijumi.

11.2 Dodatne informacije

Hronično trovanje:

Oštećenje:

Jetra

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

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake

EC50 Dafnije: 31,8 mg/l; 24 h (Spoljni MSDS)

EC50 Dafnije: 8,80 mg/l; 48 h (Spoljni MSDS)

12.2 Postojanost i razgradljivost

Informacije nisu dostupne.

12.3 Potencijal bioakumulacije

Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda

koeficijent razdvajanja oktanol/voda: 2,75

(Lit.) Ne očekuje se bioakumulacija.

12.4 Mobilnost u zemljištu

Informacije nisu dostupne.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

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

12.6 Ostala štetna dejstva

Dodatne ekološke informacije

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 za informacije o postupku vraćanja hemika lija i posuda, ili nas kontaktirajte ako imate dodatnih pitanja.

ODELJAK 14. Informacije o prevozu

ADR/RID

UN 1126 1-BROMOBUTANE, 3, II

Environmentally hazardous da

IATA

UN 1126 1-BROMOBUTANE, 3, II

Environmentally hazardous yes

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

Kataloški br. 801602
Naziv proizvoda 1-Bromobutane for synthesis

IMDG

UN 1126 1-BROMOBUTANE, 3, II
EmS F-E S-D
Marine pollutant yes

Transportni propisi ADR/RID, IATA - DGR, IMDG -Code navedeni su u skladu s međunarodnom regulativom i u obliku primenjivom u Nemačkoj. Moguća od stupanja 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 3

15.2 Procena hemijske bezbednosti

Za ovaj proizvod nije izvršena procena hemijske bezbednosti.

ODELJAK 16. Ostale informacije

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

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.
H315 Nadražuje kožu.
H319 Ozbiljno nadražuje oči.
H335 Može nadražiti sistem za disanje.
H411 Otroavno za vodene organizme uz dugotrajna dejstva.

Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

R11 Lako zapaljivo.
R36/37/38 Iritativno za oči, respiratorne organe i kožu.
R51/53 Toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.

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.

Regionalna reprezentacija

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

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