

BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.4 Datum revizije 12.05.2014

Datum štampanja 28.01.2015

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**1.1 Označivači proizvoda**

Naziv proizvoda : 9-Borabicyclo[3.3.1]nonane solution

Broj proizvoda : 151076

Robna marka (brand) : Aldrich

Br. REACH : Registarski broj nije dostupan za ovu supstancu, jer su supstanca ili njena upotreba izuzete od registrovanja, godišnja količina ne zahteva registraciju ili je predviđena za neki kasniji rok

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Utvrđene upotrebe : Laboratorijske hemikalije, Proizvodnja supstanci

1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo : Sigma-Aldrich Chemie GmbH
Riedstrasse 2
D-89555 STEINHEIM

Telefon : +49 89-6513-1444

Faks : +49 7329-97-2319

Elektronska adresa : eurtechserv@sial.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Dežurni telefon broj : +49 7329-97-2323

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**2.1 Klasifikacija hemikalije****Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008**

Zapaljive tečnosti (Kategorija 2), H225

Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove (Kategorija 1), H260

Iritacija oka (Kategorija 2), H319

Karcinogenost (Kategorija 2), H351

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (Kategorija 3), Sistem za disanje, H335

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

Klasifikacija prema Uputstvu 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ

F Lako zapaljivo R11, R15

Xn Štetno R40

Xi Iritativno R36/37

R19, R14

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

2.2 Elementi obeležavanja**oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008**

Piktogram



Signalni natpis

Opasnost

Izjave o opasnosti

H225

Lako zapaljiva tečnost i para.

H260 U kontaktu sa vodom oslobađa zapaljive gasove koji se spontano pale.
 H319 Dovodi do jake iritacije oka.
 H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
 H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

Izjave o merama predostrožnosti

P210 Držati dalje od izvora toplote, varnica i otvorenog plamena. – Zabranjeno pušenje.
 P223 Sprečiti bilo kakav kontakt sa vodom, zbog burne reakcije i mogućnosti paljenja i nastanka požara.
 P231 + P232 Rukovati pod inertnim gasom. Zaštititi od vlage.
 P261 Izbegavati udisanje pare.
 P370 + P378 U slučaju požara: Koristiti suvi pesak, suhu hemikaliju ili penu otpornu na alkohol za gašenje.
 P422 Čuvati sadržaj pod inertni gas.

Dodatne informacije o opasnosti (EU)

EUH019 Može da obrazuje eksplozivne peroksive.

U skladu sa Direktivom 67/548/EEZ sa svim izmenama.

Simboli opasnosti F Lako zapaljivo
 Xn Štetno



Oznake upozorenja

R11 Lako zapaljivo.
 R14/15 Burno reaguje sa vodom i oslobađa veoma lako zapaljive gasove.
 R19 Može stvarati eksplozivne peroksive.
 R36/37 Iritativno za oči i respiratorne organe.
 R40 Ograničena saznanja o karcinogenom efektu.

Oznake obaveštenja

S16 Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.
 S26 U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć.
 S36/37 Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću i rukavice.
 S43 Za gašenje požara koristiti pesak, suhu hemikaliju ili penu otpornu na alkohol.

2.3 Ostale opasnosti

Može stvarati eksplozivne peroksive.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sinonimi : 9-BBN

Formula : C₈H₁₅B

Molekulska masa :

Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Tetrahydrofuran		
Br. CAS	109-99-9	50 - 100 %
Br. EC	203-726-8	
Broj indeks	603-025-00-0	
Registracioni broj	01-2119444314-46-XXXX	
	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H319, H335, H351, EUH019	

Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
----------	---------------	---------------

Tetrahydrofuran			
Br. CAS	109-99-9	F, Xn, Carc.Cat.3, R11 - R19 - R40 - R36/37	50 - 100 %
Br. EC	203-726-8		
Broj indeks	603-025-00-0		
Registracioni broj	01-2119444314-46-XXXX		

Kompletno pojasnjenje H-oznaka i R- fraza se nalazi u ovom odeljku, pogledati odeljak 16

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

Opšte preporuke

Konsultovati lekara. Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

Ako se udiše

U slučaju udisanja izmestiti lice na svež vazduh. Ako povređeno lice ne diše, primeniti veštačko disanje. Konsultovati lekara.

U slučaju dodira sa kožom

Isprati sapunom i sa puno vode. Konsultovati lekara.

U slučaju dodira sa očima

Dobro ispirati sa puno vode najmanje 15 minuta i konsultovati lekara.

Ako se proguta

NEMOJTE izazivati povraćanje. Nikada davati bilo što kroz usta lica koje nije pri svesti. Vodom isprati usta. Konsultovati lekara.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Najvažniji poznati simptomi i efekti opisani su na etiketi (vidi odeljak 2.2 i/ili odeljak 11)

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

podaci nisu dostupni

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Suvi prah

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

podaci nisu dostupni

5.3 Savet za vatrogasce

Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.

5.4 Dodatne informacije

podaci nisu dostupni

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Koristiti opremu za ličnu zaštitu. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Ukloniti sve izvore paljenja. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto. Povesti računa o nakupljajućim parama koje stvaraju eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u nižim područjima. Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je usisivačem s električnom zaštitom ili mokrim četkanjem i staviti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima (videti odeljak 13). Nemojte ispirati vodom.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za otpad pogledati odeljak 13

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Sprečiti udisanje pare aili magle.

Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Preduzeti potrebne mere kako bi se sprečilo stvaranje statičkog elektriciteta.

Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Čuvati na hladnom mestu. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom.

Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje.

Nikada dozvoliti da proizvod dođe u dodir sa vodom tokom skladištenja.

Rukujte sa i čuvajte pod inernim gasom. Osetljivost na vazduh i toplotu.

7.3 Posebni načini korišćenja

Za deo o korišćenju spomenutom u odeljku 1.2, ni jedan drugi specifičan način korišćenja nije utvrđen

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

8.1 Parametri kontrole izloženosti

Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta

	Napomene	Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu. napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)
		Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu. napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)

8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere

Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Oprati ruke pre odmora i na kraju radnog dana.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju/lica

Štit za lice i zaštitne naočare Koristite opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovarajućim nacionalnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili EN 166(EU).

Zaštita kože

Rukujte uz pomoć rukavica. Rukavice treba pre upotrebe pregledati. Koristite odgovarajuću tehniku za skidanje rukavica (bez dodirivanja spoljašnje površine rukavica) da biste izbegli kontakt ovog proizvoda sa kožom. Uklonite kontaminirane rukavice nakon upotrebe u skladu sa važećim zakonima i dobrom laboratorijskom praksom. Operite i osušite ruke.

Odabrane zaštitne rukavice treba da budu u skladu sa specifikacijama utvrđenim u Direktivi 89/689/EEZ i standardu EN 374 koji je izveden iz Direktive.

kontakt sa sprejom

Obeležje: butil-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, veličina M)

izvor podataka: KCL GmbH, D-36124 Ajhenzel, telefon +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, način testiranja: EN374

Ako se upotrebljava u rastvoru ili ako se meša sa drugim supstancama, a u uslovima koji se razlikuju od onih iz standarda EN 374, obratiti se dobavljaču rukavica obeleženih oznakom CE.

Ova preporuka je isključivo savetodavana i mora biti ocenjena od strane osobe zadžene za higijenu i bezbednost i upoznata je sa načinom korišćenja supstance. Ne treba se tumačiti kao ponuđen tekst za odobrenje bilo kojeg posebnog scenarija za upotrebu.

Zaštita tela

Kompletno zaštitno odelo protiv hemikalija, Antistatička negoriva zaštitna odeća, Vrstu zaštitne opreme treba odabrati na osnovu koncentracije i količine opasne supstance na pojedinačnom radnom mestu.

Zaštita organa za disanje

Kada procena rizika ukazuje da su respiratori za prečišćenje vazduha adekvatni, koristite respirator koji pokriva celo lice sa višestrukom kombinacijom (SAD) ili tip ABEK (EN 14387) respirator uloške kao rezervu radi tehničke kontrole. Ukoliko je respirator jedino sredstvo zaštite, koristite respirator preko celog lica. Koristite respiratore i komponente testirane i odobrene u skladu sa odgovarajućim držvnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili CEN (EU).

Kontrola izloženosti životne sredine

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

a) Izgled	Oblik: tečnost Boja: bezbojno
b) Miris	podaci nisu dostupni
c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa	podaci nisu dostupni
d) pH	podaci nisu dostupni
e) Tačka topljenja/smrzavanja	podaci nisu dostupni
f) Početna tačka ključanja i interval ključanja	podaci nisu dostupni
g) Tačka paljenja	podaci nisu dostupni
h) Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
i) Zapaljivost (čvrsta materija, gas)	podaci nisu dostupni
j) Gornja/donja granična vrednost zapaljivosti ili eksplozivnosti	podaci nisu dostupni
k) Napon pare	podaci nisu dostupni
l) Gustina pare	podaci nisu dostupni
m) Relativna gustina	podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	podaci nisu dostupni
o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda	podaci nisu dostupni
p) Temperatura samopaljenja	podaci nisu dostupni
q) Temperatura razlaganja	podaci nisu dostupni
r) Viskoznost	podaci nisu dostupni
s) Eksplozivna svojstva	podaci nisu dostupni
t) Oksidirajuća svojstva	podaci nisu dostupni

9.2 Ostale informacije o bezbednosti

podaci nisu dostupni

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost

podaci nisu dostupni

10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Burno reaguje sa vodom.

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Toplota, plamen i varnice. Izlaganje ekstremnim temperaturama i neposrednoj Sunčevoj svetlosti. Izlaganje vlazi.

10.5 Nekompatibilni materijali

Reaguje snažno sa: Voda, kiseline, Alkoholi, Oksidanti

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Reaguje sa vodom stvarajući: - Hidrogen gas
U slučaju požara: vidi odeljak 5

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

podaci nisu dostupni

Nagrizanje/nadraživanje kože

podaci nisu dostupni

Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

podaci nisu dostupni

Preosetljivost kože ili organa za disanje

podaci nisu dostupni

Mutagenost germinativnih ćelija

podaci nisu dostupni

Karcinogenost

IARC: Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) nije nijedan od sastojaka ovog proizvoda koji su prisutni u koncentracijama većim od ili jednakim 0,1% definisala kao materiju koja je verovatno, moguće ili potvrđeno kancerogena za ljude.

Reproduktivna toksičnost

podaci nisu dostupni

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

podaci nisu dostupni

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

podaci nisu dostupni

Opasnost od aspiracije

podaci nisu dostupni

Dodatne informacije

RTECS: podaci nisu dostupni

Produžena ili ponovljena izloženost na koži izaziva ispoščavanje kože i dermatitis., Gubitak svesti, Mučnina, Vrtoglavica, Kašalj, bol u grudima, opijenost, Glavobolja, Depresija centralnog nervnog sistema, Disajne tegobe

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

podaci nisu dostupni

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

podaci nisu dostupni

12.3 Potencijal bioakumulacije

podaci nisu dostupni

12.4 Mobilnost u zemljištu

podaci nisu dostupni

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT/vPvB procena nije dostupna kao procena hemijske sigurnosti, nije tražena niti sprovedena

12.6 Ostali štetni efekti

podaci nisu dostupni

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod

sagoreva u hemijskoj peći opremljenoj uređajima za čišćenje nakon gorenja, ali vodite računa prilikom paljenja jer je ovaj materijal veoma zapaljiv. Višak i rastvore koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje.

Kontaminirana ambalaža

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj

ADR/RID: 3399

IMDG: 3399

IATA: 3399

14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: ORGANOMETALI, REAKTIVNISA VODOM, ZAPALJIVI, TEČNI (9-Borabicyclo[3.3.1]nonane, Tetrahydrofuran)

IMDG: ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, WATER-REACTIVE, FLAMMABLE (9-Borabicyclo[3.3.1]nonane, Tetrahydrofuran)

IATA: Organometallic substance, liquid, water-reactive, flammable (9-Borabicyclo[3.3.1]nonane, Tetrahydrofuran)

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 4.3 (3)

IMDG: 4.3 (3)

IATA: 4.3 (3)

14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: I

14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADR/RID: ne

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

podaci nisu dostupni

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

podaci nisu dostupni

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovaj proizvod procena hemijske sigurnosti nije izvršena

Poglavlje 16. Ostali podaci

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

Carc.	Karcinogenost
EUH019	Može da obrazuje eksplozivne perokside.
Eye Irrit.	Iritacija oka
Flam. Liq.	Zapaljive tečnosti
H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H260	U kontaktu sa vodom oslobađa zapaljive gasove koji se spontano pale.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H351	Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
STOT SE	Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

F	Lako zapaljivo
Xn	Štetno
R11	Lako zapaljivo.
R14	Burno reaguje sa vodom.
R15	U kontaktu sa vodom oslobađa veoma lako zapaljive gasove.
R19	Može stvarati eksplozivne perokside.
R36/37	Iritativno za oči i respiratorne organe.
R40	Ograničena saznanja o karcinogenom efektu.

Dodatne informacije

Autorska prava 2014. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

Gore navedene informacije se smatraju tačnim ali ne i sveobuhvatnim i koristiće se isključivo kao smernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta sa gore navedenim proizvodom. Pogledajte deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje ili kontaktirajte lokalnog distributera.
