

BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.0 Datum revizije 17.04.2013

Datum štampanja 29.01.2015

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

Naziv proizvoda : Diisobutylaluminum hydride solution

Broj proizvoda : 214965

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 snabdevačuDruštvo : 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

Samozapaljive tečnosti (Kategorija 1), H250

Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove (Kategorija 2), H261

Korozivno oštećenje kože (Kategorija 1A), H314

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (Kategorija 3), Centralni nervni sistem, H336

Opasnost od aspiracije (Kategorija 1), H304

Akutna toksičnost po vodene organizme (Kategorija 1), H400

Hronična toksičnost po vodene organizme (Kategorija 1), H410

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, R17, R15

C Korozivno R34

Xn Štetno R65

N Opasno po životnu sredinu R50/53

R67, R14

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

2.2 Obeležite elemente**oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008**

Piktogram



Signalni natpis	Opasnost
Izjave o opasnosti	
H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H250	Spontano počinje da gori u kontaktu sa vazduhom.
H261	U kontaktu sa vodom oslobađa zapaljive gasove (Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove, kategorija 2 i 3 - Prilog 1. Deo 2. odeljak 2.12.).
H304	Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
Izjave o merama predostrožnosti	
P210	Držati dalje od izvora toplote, varnica i otvorenog plamena. – Zabranjeno pušenje.
P222	Ne dozvoliti kontakt sa vazduhom.
P231 + P232	Rukovati pod inertnim gasom. Zaštititi od vlage.
P261	Izbegavati udisanje pare.
P273	Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P422	Čuvati sadržaj pod inertni gas.
Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

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

Simboli opasnosti	F	Lako zapaljivo
	C	Korozivno
	N	Opasno po životnu sredinu
		

Oznake upozorenja	
R11	Lako zapaljivo.
R14/15	Burno reaguje sa vodom i oslobađa veoma lako zapaljive gasove.
R17	Samozapaljivo u kontaktu sa vazduhom.
R34	Izaziva opekotine.
R50/53	Veoma toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.
R65	Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.
R67	Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Oznake obaveštenja	
S26	U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć.
S36/37/39	Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice.
S43	Za gašenje požara koristiti pesak, suhu hemikaliju ili penu otpornu na alkohol.
S45	U slučaju nezgode ili zdravstvenih tegoba, hitno zatražiti lekarsku pomoć (ako je moguće pokazati etiketu).
S61	Izbegavati ispuštanje sadržaja u životnu sredinu; pridržavati se posebnih uputstava/bezbednosnog lista.
S62	Ako se proguta ne izazivati povraćanje, odmah potražiti lekarsku pomoć i pokazati etiketu ili ambalažu.

2.3 Ostale opasnosti - nema

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sinonimi	:	DIBAL-H DIBAL
----------	---	------------------

Formula : C₈H₁₉Al

Molekulska masa :

Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Heptane		
Br. CAS	142-82-5	F, Xn, N, R11 - R38 - R65 - R67 - R50/53
Br. EC	205-563-8	
Broj indeks	601-008-00-2	
Diisobutylaluminium hydride		
Br. CAS	1191-15-7	F, C, R14/15 - R17 - R35
Br. EC	214-729-9	
Broj indeks	013-004-00-2	

Kompletno pojašnjenje 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

Odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću. 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

Oksidi ugljenika, Aluminijum oksid

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. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

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.

Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati ambalažu. Rukujte sa i čuvajte pod inertnim gasom. Osetljivost na vazduh i vlagu.

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

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

Tesno prilegle zaštitne naočare. Zaštitni štitić za lice (20 cm minimum). 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. Zaštitne rukavice protiv opasnosti od toplote

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.

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 državnim 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. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

- | | |
|---|----------------------|
| a) Izgled | Oblik: tečnost |
| 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

Alkoholi, Voda, Kiseonik, Oksidanti, kiseline

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

U slučaju požara: vidi odeljak 5

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

podaci nisu dostupni

Nagrivanje/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

osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, spazam, zapaljenje i edem larinksa, spazam, zapaljenje i edem bronhija, pneumonitis, pulmonarni edem, Materijal je izuzetno štetan za tkivo mukoznih membrana i gornji respiratorni trakt.

Produžena ili ponovljena izloženost na koži izaziva ispoščavanje kože i dermatitis., Depresija centralnog nervnog sistema, opijenost, Oštećenje pluća.

Želudac - Nepravilnosti - Na osnovu dokaza dobijenih ispitivanjem na ljudima (Heptane)

Jetra - Nepravilnosti - Na osnovu dokaza dobijenih ispitivanjem na ljudima (Diisobutylaluminium hydride)

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

Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

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 rastvori 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: 3394

IMDG: 3394

IATA: 3394

14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
(Diisobutylaluminium hydride, Heptane)

IMDG: ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE
(Diisobutylaluminium hydride, Heptane)

IATA: Organometallic substance, liquid, pyrophoric, water-reactive (Diisobutylaluminium hydride, Heptane)

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

Cargo Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 4.2 (4.3)

IMDG: 4.2 (4.3)

IATA: 4.2 (4.3)

14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: -

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.

H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H250	Spontano počinje da gori u kontaktu sa vazduhom.
H261	U kontaktu sa vodom oslobađa zapaljive gasove (Supstance i smeše koje u kontaktu sa vodom oslobađaju zapaljive gasove, kategorija 2 i 3 - Prilog 1. Deo 2. odeljak 2.12.).
H304	Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

C	Korozivno
F	Lako zapaljivo
N	Opasno po životnu sredinu
R11	Lako zapaljivo.
R14	Burno reaguje sa vodom.
R14/15	Burno reaguje sa vodom i oslobađa veoma lako zapaljive gasove.
R15	U kontaktu sa vodom oslobađa veoma lako zapaljive gasove.
R17	Samozapaljivo u kontaktu sa vazduhom.
R34	Izaziva opekotine.
R35	Izaziva teške opekotine.
R38	Iritativno za kožu.
R50/53	Veoma toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.
R65	Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.
R67	Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Xn	Štetno

Dodatne informacije

Autorska prava 2013. 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.
