

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006
Verzija 5.2 Datum revizije 18.12.2014
Datum štampanja 30.01.2015

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda : Hexamethylphosphoramide

Broj proizvoda : H11602
Robna marka (brand) : Aldrich
Broj indeks : 015-106-00-2
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

Br. CAS : 680-31-9

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

Karcinogenost (Kategorija 1B), H350
Mutagenost germinativnih ćelija (Kategorija 1B), H340

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

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

R45
R46

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

H340

Može da dovede do genetskih defekata.

H350

Može da dovede do pojave karcinoma.

Izjave o merama predostrožnosti

P201

Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.

P308 + P313

Ako dođe do izlaganja ili se sumnja da je došlo do izlaganja: Potražiti medicinski savet/ mišljenje.

Dodatna obaveštenja o opasnosti

nema

2.3 Ostale opasnosti - nema

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

Sinonimi : HMPA
Hexamethylphosphoric acid triamide
Tris(dimethylamino)phosphine oxide

Formula : $C_6H_{18}N_3OP$

Molekulska masa :

Br. CAS : 680-31-9

Br. EC : 211-653-8

Broj indeks : 015-106-00-2

Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Hexamethylphosphoric triamide		
Br. CAS	Muta. 1B; Carc. 1B; H340, H350	<= 100 %
Br. EC		
Broj indeks		

Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Hexamethylphosphoric triamide		
Br. CAS	T, Carc.Cat.2, Mut.Cat.2, R45 - R46	<= 100 %
Br. EC		
Broj indeks		

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

Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.

Ako se proguta

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

Upotrebiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid.

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Oksidi ugljenika, Oksidi azota (NOx), Oksidi fosfora, Termalno raspadanje može da izazove toksične gasove fosfor oksida, i/ili fosfina

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. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto. 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

Upiti inertnim materijalom za apsorpciju i odložiti kao opasni otpad. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za otpad pogledati odeljak 13

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Izbeći izlaganje - potrebne posebne instrukcije pre korišćenja. Sprečiti udisanje pare aili magle. 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.

Osetljivost na vazduh i vlagu. Rukujte sa i čuvajte pod inertnim gasom.

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

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

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

Zaštitni naočari sa bočnom zaštitom u skladu sa EN 166 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.

Пуна КОНТАКТ

Obeležje: butil-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

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

kontakt sa sprejom

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Dermatrill® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, 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, 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 |
| 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	6,19 - (vazduh = 1,0)
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

Relativna gustina pare 6,19 - (vazduh = 1,0)

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

Podaci nisu dostupni

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Podaci nisu dostupni

10.5 Nekompatibilni materijali

Jaki oksidanti, Jake kiseline

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Ostali produkti razlaganja - Podaci nisu dostupni

U slučaju požara: vidi odeljak 5

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost

LD50 Oralno - Pacov -

Napomene: Bihevioralno:konvulzije ili uticaj na prag napada. Bubrež, mokraćni kanal, bešika: hematurija. Bubrež, mokraćni kanal, bešika:inkontinencija.

LD50 Preko kože - Zec - 2.600 mg/kg

Napomene: Bihevioralno:Promenjeno vreme spavanja (uključujući i promenu refleksa uspravljanja). Bihevioralno:pospanost (opšte smanjena aktivnost) Pluća, grudni koš ili disanje:dispneja.

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

Laboratorijski eksperimenti su potvrdili mutagena dejstva.

Ispitivanja in vivo su pokazala mutagena dejstva

Karcinogenost

Ovaj proizvod je ili sadrži komponentu za koju je potvrđeno da je verovatno kancerogena na osnovu njene klasifikacije kod IARC, OSHA, ACGIH, NTP, ili EPA.

Moguća kancerogena materija za ljude

IARC: 2B - Grupa 2B: moguće kancerogeno za ljude (Hexamethylphosphoric triamide)

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: TD0875000

Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

Jetra - Nepravilnosti - Na osnovu dokaza dobijenih ispitivanjem na ljudima

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci**12.1 Toksičnost**

Toksičnost za ribe LC50 - Lepomis macrochirus (sunčanica plavih škruga) - 7.240 mg/l - 96 h

Toksičnost za dafnije i EC50 - Daphnia magna (dafnije) - 6.670 mg/l - 48 h
ostale vodene
beskičmenjake

12.2 Perzistentnost i razgradljivost**12.3 Potencijal bioakumulacije**

Bioakumulacija Cyprinodon variegatus (biserasta šaranka) - 33 d
- 40,4 mg/l

Faktor biokoncentracije (FBK): 3,3

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

Višak i rastvori koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlaštenom preduzeću za odlaganje.

Kontaminirana ambalaža

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: Nije opasna roba

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: -

IMDG: -

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.

Carc.	Karcinogenost
H340	Može da dovede do genetskih defekata.
H350	Može da dovede do pojave karcinoma.
Muta.	Mutagenost germinativnih ćelija

Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

T	Toksično
R45	Može izazvati karcinom.
R46	Može izazvati nasledna genetska oštećenja.

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 koristeće 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.
