

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance

Dimetil sulfoksid-d6

CAS broj

2206-27-1

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

Identifikovani načini korišćenja

industrijske upotrebe
proizvod je namenjen za istraživanje, analizu i
naučno obrazovanje
naučno istraživanje i razvoj
istraživanje i razvoj proizvoda i procesa
laboratorijska i analitička primena
upotreba kao sirovina
upotreba kao procesno sredstvo
laboratorijska hemikalija

1.3 Podaci o snabdevaču

Zeochem AG
Joweid 5, CH-8630 Rüti
ŠvajcarskaTelefon: +41 44 922 93 93
Adresa elektronske pošte: info@zeochem.com /
info@zeochem.ch
Internet stranica: https://www.zeochem.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema GHS

Odeljak	Klasa opasnosti	Kategorija	Klasa opasnosti i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti
2.6	zapaljiva tečnost	4	Zap. teč. 4	H227

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16.

Najvažniji štetni fizički i hemijski efekti i štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijali izvori paljenja.

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje

- Reč upozorenja pažnja

2.2.1.2 Piktogrami nije potrebno

Obaveštenje o opasnosti	
H227	goriva tečnost

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

Obaveštenja o merama predostrožnosti	
P210	držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. - Zabranjeno pušenje
P280	nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice
P370+P378	u slučaju požara: Koristiti pesak, ugljen-dioksid ili prah za gašenje
P403	skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom
P501	odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima

2.3 Ostale opasnosti

Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti.

Rezultati PBT i vPvB procena

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.

Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

3.1 Supstance

Naziv supstance	Dimetil sulfoksid-d6
Identifikatori	
CAS br.	2206-27-1
Čistoća	$\geq 90\%$
Molekulska formula	C2D6OS
Molarna masa	84,2 g/mol

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

Opšte napomene

Povređenu osobu ne ostavljati bez nadzora. Žrtvu udaljiti iz zone opasnosti. Povređenu osobu utopli, umiriti i pokriti. Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara. U slučaju gubitka svesti osobu staviti u koma položaj. Nikad ne davati ništa na usta.

Nakon udisanja

Ukoliko je disanje nepravilno ili dođe do prestanka disanja, odmah potražiti medicinsku pomoć i početi sa pružanjem prve pomoći. Obezbediti sveži vazduh.

Nakon kontakta sa kožom

Oprati sa puno sapuna i vode.

Nakon kontakta sa očima

Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Obilno ispirati čistom, tekućom vodom najmanje 10 minuta držeći očne kapke otvorenim.

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

Nakon gutanja

Isprati usta vodom (samo ukoliko je osoba svesna). NE izazivati povraćanje.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Simptomi i efekti nisu poznati do sad.

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Raspršeni mlaz vode, Pena otporna na alkohol, BC prah, Ugljen dioksid (CO₂)

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

Vodeni mlaz

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

U slučaju nedovoljne provetrenosti i/ili pri korišćenju, može nastati eksplozivna ili zapaljiva smeša para-vazduh. Pare rastvarača su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu. Zapaljive supstance i smeše se često mogu naći na mestima gde nema ventilacije, npr. neprovetreni podzemni prostori kao što su rovovi, cevi i okna.

Opasni proizvodi sagorevanja

Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO₂), Oksidi sumpora (SO_x)

5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline. Ne dozvoliti da voda kojom je gašen požar dospe u kanalizaciju ili vodene tokove. Kontaminiranu vodu kojom je gašen požar sakupljati odvojeno. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Osobe skloniti na sigurno.

Lica koja učestvuju u odgovoru na udes

Nositi aparat za disanje ako dođe do izlaganja pari/prašini/aerosolima/gasovima.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Sprečiti oticanje kontaminirane vode za ispiranje te je odložiti.

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

Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi

Uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Obrisati apsorbujućim materijalom (npr. krpom, vunom). Sakupiti prosuti sadržaj: piljevina, kieselgur (diatomejska zemlja), pesak, univerzalno sredstvo za vezivanje

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

Odgovarajuće tehnike sanacije

Upotreba materijala za adsorpciju.

Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobađanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere. Provetriti zahvaćeno područje.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuke

Skladištiti na suvom mestu.

- Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju. Izbegavanje izvora paljenja. Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Preduzeti mere predostrožnosti da ne dođe do stvaranja statičkog elektriciteta. Koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama. Zbog opasnosti od eksplozije, sprečiti puštanje pare u podrum, kanalizacione odvođe i kanale. Uzemljeni/pričvršćeni kontejner i oprema za pretakanje. Koristiti opremu koja ne može da izazove eksploziju-elektrooprema/ventilacija/rasveta. Koristiti isključivo alat koji ne varniči.

- Specifične napomene/detalji

Zapaljive supstance i smeše se često mogu naći na mestima gde nema ventilacije, npr. neprovetreni podzemni prostori kao što su rovovi, cevi i okna. Pare su teže od vazduha, mogu se proširiti po podu i u kontaktu sa vazduhom formirati eksplozivnu smešu. U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu.

Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Oprati ruke nakon korišćenja. Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostor za ishranu. Hranu ili piće nikad ne držati u blizini hemikalija. Hemikalije nikada ne stavljati u kontejnere koje se inače koriste za hranu ili piće. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Upravljanje rizicima u vezi sa navedenim opasnostima

- Eksplozivne atmosfere

Čuvati u dobro zatvorenim kontejnerima na dobro provetrenom mestu. Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju. Čuvati na hladnom. Zaštititi od sunčeve svetlosti.

- Opasnosti od paljenja

Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Držati dalje od izvora toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Preduzeti mere predostrožnosti da ne dođe do stvaranja statičkog elektriciteta. Zaštititi od sunčeve svetlosti.

- Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju. Uzemljeni/pričvršćeni kontejner i oprema za pretakanje.

7.3 Posebna namena(e)

Za opšti pregled pogledati poglavlje 16.

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

8.1 Parametri kontrole

Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu
ta informacija nije dostupna

8.2 Kontrola izloženosti

Odgovarajuća tehnička kontrola

Opšta ventilacija.

Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitna sredstva za oči/lice.

Zaštita kože

- Zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pre upotrebe proveriti pritegnutost/nepropusnost. Ukoliko se planira ponovno nošenje rukavica, pre skidanja ih treba očistiti i dobro provetriti. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proverí sa snabdevačem rukavica otpornost na hemikalije pomenutih zaštitnih rukavica.

- Vrsta materijala

Nitril

IIR: izobuten-izopren (butil) kaučuk

- Vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>30 minuta (propusnost: nivo 2)

- Dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti). Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.

Zaštita disajnih organa

U slučaju neadekvatne ventilacije nositi opremu za zaštitu respiratornih organa.

Kontrola izloženosti životne sredine

Koristiti odgovarajuće kontejnere da se izbegne zagađenje životne sredine. Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled

Fizičko stanje	tečno
Boja	bistra
Čestica	nisu bitni (tečno)
Miris	karakterističan

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	nije određeno
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	≥18 – ≤25 °C na 1.013 mbar
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	≥173 – ≤209 °C na 1.013 mbar
Tačka paljenja	88 °C na 1 atm (zatvoreni sud)
Brzina isparavanja	nije određeno
Zapaljivost (čvrsto, gas)	nisu bitni, (tečnost)

Granice eksplozivnosti

- Donja granica eksplozivnosti (DGE)	1,8 vol%
- Gornja granica eksplozivnosti (GGE)	63 vol%
Napon pare	92 Pa na 20 °C
Gustina	1,19 g/cm ³ na 20 °C
Gustina pare	ta informacija nije dostupna

Rastvorljivost(i)

- Rastvorljivost u vodi	>100 g/l na 25 °C
-------------------------	-------------------

Koeficijent raspodele

- oktanol/voda (log KOW)	-0,69 (pH vrednost: ~7, 20 °C) (ECHA)
Temperatura samopaljenja	281 °C na 990 mbar (ECHA)
Viskozitet	nije određeno
Eksplozivna svojstva	nikakav
Oksidujuća svojstva	nikakav

9.2

Ostali podaci	nema dodatnih informacija
----------------------	---------------------------

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost

Vezano za nekompatibilnost: pogledati u nastavku "Uslovi koje treba izbegavati" i "Nekompatibilni materijali". Radi se o reaktivnoj supstanci. Smeša sadrži reaktivnu(e) supstancu(e). Rizik od paljenja.

U slučaju zagrevanja:

Rizik od paljenja

10.2 Hemijska stabilnost

Videti u nastavku: "Uslovi koje treba izbegavati".

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije.

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Držati dalje od izvora toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

Uputstva za sprečavanje požara ili eksplozije

Koristiti opremu koja ne može da izazove eksploziju-elektrooprema/ventilacija/rasveta. Koristiti isključivo alat koji ne varniči. Preduzeti mere predostrožnosti da ne dođe do stvaranja statičkog elektriciteta.

10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi razgradnje hemikalije koji nastaju kao rezultat korišćenja, skladištenja, izlivanja ili zagrevanja hemikalije nisu poznati. Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičkim efektima

Klasifikacija prema GHS

Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

Korozivno oštećenje/iritacija kože

Ne klasifikuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

Teško oštećenje/iritacija oka

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja izaziva teška oštećenja oka ili je iritativna za oko.

Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

Mutagenost germinativnih ćelija

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja dovodi mutagenost germinativnih ćelija.

Karcinogenost

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

Toksičnost po reprodukciju

Ne klasifikuje se kao toksično po reprodukciju.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (jednokratna izloženost).

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

Opasnost od aspiracije

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnosti

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Podaci nisu raspoloživi.

12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

oktanol/voda (log KOW)

-0,69 (pH vrednost: ~7, 20 °C) (ECHA)

12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada

Tretman otpada-relevantni podaci

Regeneracija/prerada rastvarača. Recikliranje/prerada drugih neorganskih materijala.

Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju. Izbegavati ispuštanje sadržaja u životnu sredinu. Pridržavati se posebnih uputstava/bezbednosnog lista.

Tretman otpada kontejnera/ambalaža

Potpuno ispražnjena ambalaža se može reciklirati. Sa kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom supstancom.

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

Napomene

Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise. Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

- 14.1 UN broj** ne podleže pravilima o transportu
- 14.2 UN zvanični naziv za transport** nisu bitni
- 14.3 Klasa opasnosti u transportu** nikakav
- 14.4 Ambalažna grupa** nije svrstano
- 14.5 Opasnosti po životnu sredinu** nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi
- 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
Nema dodatnih informacija.
- 14.7 Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu**
Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.

Informacije o svakom UN Model propisu

Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

Ne podleže ADR, RID i ADN.

Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG) - Dodatne informacije

Ne podleže IMDG.

Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Ne podleže ICAO-IATA.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Nema dodatnih informacija.

Nacionalne liste

Država	Lista	Status
EU	REACH Reg.	supstanca je nevedena

Legenda

REACH Reg. REACH registrovane supstance

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

Bezbednosni list

Dimetil sulfoksid-d6

Klasifikacija prema 29 CFR 1910.1200

Broj verzije: GHS 3.0
Zamenjuje verziju od: 02.02.2023 (GHS 2)

Revizija: 06.02.2023

POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

Naznaka izmena i dopuna (bezbednosni list izmenjen ili dopunjen)

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantn o za bezbedno st
2.3		Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.	da
12.5	Rezultati PBT i vPvB procena: Podaci nisu raspoloživi.	Rezultati PBT i vPvB procena: Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.	da
12.6	Svojstva endokrine disrupcije: Nije navedeno.	Svojstva endokrine disrupcije: Ne sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.	da

Ključna literatura i izvori podataka

Preporuke UN-a o transportu opasne robe. Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovim putevima (ADR/RID/ADN). Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG). Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA).

Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u odeljcima 2 i 3)

Oznaka	Tekst
H227	Goriva tečnost.

Izjava o odricanju od odgovornosti

Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima. Ovaj BL je sastavljen i namenjen isključivo za ovaj proizvod.