

Datum dopolnjene izdaje
06-Dec-2024

Številka revizije 10

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka: Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran
Cat No. : 209540000; 209541000; 209548000
Sinonimi: 1,3,2-Benzodioxaborole
Molekulska formula: C₆ H₅ B O₂

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba: Laboratorijske kemikalije.
Odsvetovane uporabe: Ni razpoložljivih informacij

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba

Podjetje EU / ime podjetja
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Podjetje / podjetje v Združenem kraljestvu
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Elektronski naslov begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

Za informacije v ZDA, Telefonski klic: 001-800-227-6701
Za informacije v Evropi, Telefonski klic: +32 14 57 52 11

Telefonska številka za nujne, Evropi: +32 14 57 52 99
Telefonska številka za nujne, ZDA: 001-201-796-7100

CHEMTREC Telefonska številka, ZDA: 001-800-424-9300
CHEMTREC Telefonska številka, Evropi: 001-703-527-3887

ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008

Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 2 (H225)

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

Nevarnosti za zdravje

Akutno oralno strupenost
Jedkost za kožo/draženje kože
Resne okvare oči/draženje
Rakotvornost
Specifična strupenost za ciljne organe - (enkratna izpostavljenost)

Kategorija 4 (H302)
Kategorija 1 B (H314)
Kategorija 1 (H318)
Kategorija 2 (H351)
Kategorija 3 (H335) (H336)

Nevarnosti za okolje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

2.2 Elementi etikete



Opozorilna beseda

Nevarno

Stavki o nevarnosti

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi
H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju
H314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti
H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico
H351 - Sum povzročitve raka
EUH014 - Burno reagira z vodo
EUH019 - Lahko tvori eksplozivne perokside

Previdnostni stavki

P280 - Nositi zaščitne rokavice/oblačila/ zaščito za oči/obraz
P301 + P330 + P331 - PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja
P305 + P351 + P338 - PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem
P310 - Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika
P303 + P361 + P353 - PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho
P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano

2.3 Druge nevarnosti

Reagira z vodo

Strupeno za kopenske vretenčarje

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

3.2 Zmesi

| Komponenta | Št. CAS | ES-št. | Utežni odstotek | CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008 |
|------------------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Tetrahidrofuran | 109-99-9 | 203-726-8 | 88 | Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019) |
| 1,3,2-Benzodioxaborole | 274-07-7 | EEC No. 205-991-5 | 12 | Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Flam. Liq. 2 (H225) (EUH014) |

| Komponenta | Specifične mejne koncentracije (SCL) | M-faktor | Opombe o komponentah |
|-----------------|--|----------|----------------------|
| Tetrahidrofuran | Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25% | - | - |

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

| | |
|---|---|
| Splošna navodila | Pokažite ta varnostni list lečečemu zdravniku. Potrebna je urgentna zdravniška pomoč. |
| Stik z očmi | Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Potrebna je urgentna zdravniška pomoč. |
| Stik s kožo | Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Odstranite in operite kontaminirana oblačila in rokavice, vključno notranjost, pred ponovno uporabo. Takoj pokličite zdravnika. |
| Zaužitj | NE sprožati bruhanja. Ústa si vypláchnite vodo. Nikoli ne dajajte nezavestni osebi ničesar peroralno(v usta). Takoj pokličite zdravnika. |
| Vdihavanje | Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje. Odstranite se od izpostavljenosti, uležite se. Ne dajajte umetnega dihanja usta na usta, ce je žrtev snov pogoltnila; dajati umetno dihanje z medicinskim respiratorjem. Takoj pokličite zdravnika. |
| Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito | Zagotoviti, da se zdravstveno osebje zaveda snovi, ki je ali so vpletene, da se s protiukrepi pred njimi zavaruje in da preprečuje širjenje kontaminacije. |

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Povzroča opekline po vseh poteh izpostavljenosti. Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje: Izdelek je korozivna snov. Pranje želodca in emeza sta kontraindicirana. Preverite, da ni prišlo do perforacije želodca ali požiralnika: Zaužitje povzroča hudo otekanje, hude poškodbe nežnega tkiva in nevarnost perforacije: Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje: Spôsobuje depresiu centralnej nervovej sústavy

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje
06-Dec-2024

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika

Simptomatsko zdravljenje. Simptomi so lahko zapoznani.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Ogljikov dioksid (CO₂), Suha kemikalija, Suh pesek, Alkoholno odporna pena. Hladite zaprte vsebnike, ki so izpostavljeni požaru, s pršenjem z vodo.

Sredstev za gašenje, ki se ne smejo uporabljati iz varnostnih razlogov

Voda.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov. Produkt povzroča opekline oči, kože in mukoznih membran. Burno reagira z vodo. Vnetljivo. Vsebniki lahko, če se jih segreva, eksplodirajo. Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom. Pare lahko potujejo zelo daleč do vira vžiga in vzplamenijo nazaj.

Nevarni proizvodi izgorevanja

Ogljikov monoksid, Ogljikov dioksid (CO₂), Borovi oksidi, Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

5.3 Nasvet za gasilce

Kot pri vsakem požaru uporabite tudi neodvisno napravo za dihanje tlaka (odobrila MSHA / NIOSH ali drugi ekvivalent) in popolno zaščitno opremo. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Uporabljajte osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Zagotovite zadostno prezračevanje. Evakuirajte osebe v varno področje. Preprečite ljudem dostop do izpusta/razliva in v protivetni smeri od izpusta/razliva. Odstranite vse vire vžiga. Preprečite statično naelektrenje.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Hranite v primernih in zaprtih odlagalnih vsebnikih. Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Razlitja ne izpostavljati vodi. Odstranite vse vire vžiga. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Informirajte se o varnostnih ukrepih, naštetih v poglavjih 8 in 13.

ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Uporabljajte samo pod kemično napo. Nevdihavajte hlapov(par) ali razpršene meglice. Ne zaužiti. Preprečiti stik z vodo. Če se sumi, da prihaja do nastajanja peroksida,

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

posode ne odpirati in je ne premikati. Hranite ločeno od od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Uporabljati samo orodje, ki ne proizvaja isker. Za preprečitev vžiga hlapov s statičnim naelektrenjem, morajo biti vsi kovinski deli opreme ozemljeni. Preprečite statično naelektrenje.

Higienski ukrepi

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higieno in varnostno prakso.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite ločeno od vode ali vlažnega zraka. Shelf life 12 months. Lahko tvori eksplozivne peroksidi, ce se hrani dalj časa. Na posodah je treba navajati, kdaj se jih je odprlo, redno je treba preverjati, ali so prisotni peroksidi. Ce v tekocini, ki se lahko spremeni v peroksid, nastajajo kristali, je do nastanka peroksidov že prišlo, tako da je ta izdelek treba obravnavati kot izredno nevaren. V tem primeru morajo posodo daljinsko odpreti strokovnjaki. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Hladilnik/plamljive snovi. Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu.

7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

8.1 Parametri nadzora

Meje izpostavljenja

Seznam virov **EU** - Direktiva Komisije (EU) 2019/1831 z dne 24. oktobra 2019 o določitvi petega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost v skladu z Direktivo Sveta 98/24/ES ter o spremembi Direktive Komisije 2000/39/ES
SN - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem PRILOGA III - Razvrstitev in zavezujeoe mejne vrednosti rakotvornih ali mutagenih snovi za poklicno izpostavljenost Uradni list RS, št. 101/2005 z dne 11.11.2005 Spremeni: -39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19, 72/21

| Komponenta | Evropska unija | Združeno Kraljestvo (UK) | Francija | Belgija | Španija |
|-----------------|---|---|--|---|---|
| Tetrahidrofuran | TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m ³ (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m ³ (15min) Skin | STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m ³ . restrictive limit Peau | TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m ³ 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 300 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 150 mg/m ³ (8 horas) Piel |

| Komponenta | Italija | Nemčija | Portugalska | Nizozemska | Finska |
|-----------------|--|--|---|--|--|
| Tetrahidrofuran | TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m ³ Haut | STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m ³ 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m ³ 8 horas Pele | huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m ³ 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m ³ 8 uren | TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

| Komponenta | Avstrija | Danska | Švica | Poljska | Norveška |
|-----------------|---|--|--|---|---|
| Tetrahidrofuran | Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m ³ 8 timer STEL: 300 mg/m ³ 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 300 mg/m ³ 15 minutach TWA: 150 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m ³ 8 timer STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 187.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud |

| Komponenta | Bolgarija | Hrvaška | Irska | Ciper | Češka Republika |
|-----------------|--|---|--|---|--|
| Tetrahidrofuran | TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m ³ STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m ³ Skin notation | kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m ³ 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ | TWA: 150 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m ³ |

| Komponenta | Estonija | Gibraltar | Grčija | Madžarska | Islandija |
|-----------------|---|---|--|---|--|
| Tetrahidrofuran | Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m ³ 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min | STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m ³ | STEL: 300 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m ³ 8 óraban. AK TWA: 50 ppm 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation |

| Komponenta | Latvija | Litva | Luksemburg | Malta | Romunijo |
|-----------------|---|--|--|--|--|
| Tetrahidrofuran | skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ | TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m ³ 15 minuti | Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 150 mg/m ³ 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 300 mg/m ³ 15 minute |

| Komponenta | Rusijo | Slovaška | Slovenija | Švedska | Turčija |
|-----------------|----------------------------|--|---|---|---|
| Tetrahidrofuran | MAC: 100 mg/m ³ | Ceiling: 300 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ | TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 300 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m ³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m ³ 8 timmar. NGV | Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 150 mg/m ³ 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 300 mg/m ³ 15 dakika |

Biološke mejne vrednosti

Seznam virov

| Komponenta | Evropska unija | Združeno Kraljestvo (UK) | Francija | Španija | Nemčija |
|-----------------|----------------|-----------------------------|----------|---|--|
| Tetrahidrofuran | | | | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift) |

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

| Komponenta | Gibraltar | Latvija | Slovaška | Luksemburg | Turčija |
|-----------------|-----------|---------|---|------------|---------|
| Tetrahydrofuran | | | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift | | |

Metode spremljanja

EN 14042:2003 Naslov identifikator: Ozračja na delovnem mestu. Priročnik za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim agentom.

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL) / Izpeljana najmanjša raven učinka (DMEL)

Oglejte si tabelo za vrednote

| Component | Akutna učinek lokalne (Kožno) | Akutna učinek sistemsko (Kožno) | Kronicni ucinki lokalne (Kožno) | Kronični učinki sistemsko (Kožno) |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | | | | DNEL = 12.6mg/kg bw/day |

| Component | Akutna učinek lokalne (Vdihavanje) | Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje) | Kronicni ucinki lokalne (Vdihavanje) | Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje) |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | DNEL = 300mg/m ³ | DNEL = 96mg/m ³ | DNEL = 150mg/m ³ | DNEL = 72.4mg/m ³ |

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

| Component | Sveža voda | Sveža voda sediment | Voda prekinitvami | Mikroorganizmi v čiščenje odplak | Tal (kmetijstvo) |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | PNEC = 4.32mg/L | PNEC = 23.3mg/kg sediment dw | PNEC = 21.6mg/L | PNEC = 4.6mg/L | PNEC = 2.13mg/kg soil dw |

| Component | Morska voda | Morska voda sediment | Morska voda prekinitvami | Prehranske verige | Air |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------|-----|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | PNEC = 0.432mg/L | PNEC = 2.33mg/kg sediment dw | | PNEC = 67mg/kg food | |

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta. Uporabljati eksplozijsko varno električno/prezračevalno/osvetlitveno opremo.

Če je le mogoče, je treba za nadzor nevarnih snovi pri viru uvesti tehnične nadzorne ukrepe, kot so izolacija ali ograjevanje procesa, prilagoditi postopke ali opremo, da se zmanjša sproščanje ali stik s snovjo, in uporabljati ustrezno načrtovane sisteme za prezračevanje

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči

Če je verjetno, da se bodo pojavile brizge: Delovna očala Ščit za obraz (Standard EU - EN 166)

Zaščito rok

Varovalne rokavice

| Material za rokavice | Predtja | Debelina rokavice | Standard EU | Rokavica komentarji |
|--|----------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Butilna guma Nitrilni kavčuk Viton (R) | Glej priporočili proizvajalca | - | EN 374 | (minimalna zahteva) |

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Neoprenske rokavice | |
| Zaščita kože in telesa | Oblačila z dolgimi rokavi. |

Preglejte rokavice pred uporabo

Upoštevajte navodila o propustnosti in easu prodora, kot jih navaja dobavitelj rokavic.

Posvetovati se s proizvajalcem / dobaviteljem za informacije

Zagotoviti, rokavice so primerne za nalogo; kemijske združljivosti

Spretnost, delovni pogoji, Navodilo za odpornost, npr preobčutljivost učinki, Prav tako upoštevajte posebne lokalne razmere, v katerih se izdelek uporablja, kot so nevarnost vbodlin, abrazije in eas stika

Odstranite rokavice z nego kože preprečevanje onesnaženja

Zaščito dihal

Če delavcem groze koncentracije nad dovoljenimi mejami izpostavljenja, morajo uporabljati primerne odobrene respiratorje.

Da ščiti uporabnika, mora dihalna zaščitna oprema biti pravilne velikosti in mora se jo pravilno uporabljati in vzdrževati

Obsežna / nujno uporabo

Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 136

Priporočeni tip filtra: nizko vrelišče organskih topil Vrsta AX rjava v skladu z EN371 ali Organické plyny a pary filter Vrsta A rjava zodpovedajúce EN14387

Majhnem obsegu / laboratorijsko uporabo

Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 149:2001

Priporočena 1/2 maska: - Ventil filtriranje: EN405; ali; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141

Ce se uporablja RPE je treba izvajati obraz kos fit preskus

Nadzor izpostavljenosti okolja

Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Ne dopustite, da material kontaminira sistem podtalnice. Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpusta/razliva ni mogoče omejiti.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| Fizikalni podatki | tekoče | |
| Videz | brezbarvna | |
| Vonj | Ni razpoložljivih informacij | |
| Mejne vrednosti vonja | ni razpoložljivih podatkov | |
| Tališče/območje tališča | Ni razpoložljivih podatkov | |
| Zmehčišče | Ni razpoložljivih podatkov | |
| Vrelišče/območje vrenja | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Vnetljivost (tekoče) | Lahko vnetljivo | Na podlagi podatkov o preskusih. |
| Vnetljivost (trdo, plinasto) | Ni smiselno | tekoče |
| Eksplozivne meje | ni razpoložljivih podatkov. | |
| Plamenišče | -17 °C / 1.4 °F | Metoda - Ni razpoložljivih informacij. |
| Temperatura samovžiga | ni razpoložljivih podatkov | |
| Temperatura razpadanja | ni razpoložljivih podatkov | |
| pH | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Viskoznost | ni razpoložljivih podatkov | |
| Topnost v vodi | Reagira z vodo | |
| Topnost v drugih topilih | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda) | | |
| Komponenta | log Pow | |
| Tetrahydrofuran | 0.45 | |
| Parni tlak | ni razpoložljivih podatkov | |
| Gostota / Merná hmotnosť | 0.958 | |
| Nasipna gostota | Ni smiselno | tekoče |

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje
06-Dec-2024

Parna gostota
Lastnosti delcev

ni razpoložljivih podatkov
Ni smiselno (tekočina)

(Zrak = 1.0)

9.2 Drugi podatki

Molekulska formula
Molekulska masa
Eksplozivne lastnosti

C6 H5 B O2
119.92
Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

; da V stiku z vodo se sproščajo zelo lahko vnetljivi plini

10.2 Kemijska stabilnost

Vnetljiv plin.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarna polimerizacija
Nevarne reakcije

Ne pride do nevarne polimerizacije.
Pri normalni obdelavi se ne pojavlja. Burno reagira z vodo.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi. Odvecna toplota. Izpostavljenost vlažnemu zraku ali vodi. Izpostavljenje vlagi. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga.

10.5 Nezdružljivi materiali

Brom. Močni oksidanti.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO2). Borovi oksidi. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Informacija o proizvodu

(a) akutna strupenost;

Oralno

Kožno

Vdihavanje

Kategorija 4

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Toksikoloških podatkov za sestavne dele

| Komponenta | LD50 Ustno | LD50 Kožno | LC50 ob vdihavanju |
|-----------------|--------------------|-----------------------|---|
| Tetrahydrofuran | 1650 mg/kg (Rat) | > 2000 mg/kg (Rabbit) | 180 mg/L (Rat) 1 h 53.9 mg/L (Rat) 4 h |

(b) jedkost za kožo/draženje kože; Kategorija 1 B

(c) resne okvare oči/draženje; Kategorija 1

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

- (d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;
Preobčutljivost pri
Koža ni razpoložljivih podatkov
ni razpoložljivih podatkov

| Component | Preskusna metoda | Preskusne vrste | Študija rezultat |
|------------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | Lokalna analiza limfnih vozlov OECD Testna smernica 429 | miš | ne povzročajo preobčutljivost |

- (e) mutagenost za zarodne celice; ni razpoložljivih podatkov

| Component | Preskusna metoda | Preskusne vrste | Študija rezultat |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | OECD Testna smernica 476 Gene mutacije celic | vivo sesalcev | negativen |
| | OECD Testna smernica 473 Test kromosomskih aberacij | vitro sesalcev | negativen |

- (f) rakotvornost; Kategorija 2
Omejeni dokazi za rakotvorno delovanje

| Komponenta | EU | UK | Nemčija | IARC |
|-----------------|----|----|---------|----------|
| Tetrahydrofuran | | | | Group 2B |

- (g) strupenost za razmnoževanje; ni razpoložljivih podatkov

| Component | Preskusna metoda | Preskusne vrste / Trajanje | Študija rezultat |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| Tetrahydrofuran 109-99-9 (88) | OECD Testna smernica 416 | Rat 2 generacije | NOAEL = 3,000 ppm |

- (h) STOT – enkratna izpostavljenost; Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi Dihalni sistem, Centralni živčni sistem.

- (i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost; ni razpoložljivih podatkov

Ciljni organi Ni razpoložljivih informacij.

- (j) nevarnost pri vdihavanju; ni razpoložljivih podatkov

Drugi škodljivi učinki Toksikološke lastnosti še niso popolnoma raziskane.

Simptomi / učinki, akutni in zapozneli
Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje. Izdelek je korozivna snov. Pranje želodca in emeza sta kontraindicirana. Preverite, da ni prišlo do perforacije želodca ali požiralnika. Zaužitje povzroča hudo otekanje, hude poškodbe nežnega tkiva in nevarnost perforacije. Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje. Spôsobuje depresijo centralnej nervovej sústavy.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev Pomembne za oceno lastnosti endokrinih motilcev za zdravje ljudi. Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji.

ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje
06-Dec-2024

12.1 Strupenost Ekotoksičnost

Ne praznite v kanalizacijo. Reagira z vodo tako ni podatkov o ekotoksičnosti za snov na voljo.

| Komponenta | sladkovodne ribe | vodna bolha | sladkovodne alge |
|-----------------|---|--|------------------|
| Tetrahydrofuran | 2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h | EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h | |

12.2 Obstoynost in razgradljivost

Obstoynost Obstoynost je malo verjetna, Na osnovi dostavljene informacije.
Razgradljivost Reagira z vodo.
Razgradnja v naprav za čiščenje odplak Reagira z vodo.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacija je malo verjetna; Product does not bioaccumulate due to reaction with water

| Komponenta | log Pow | Biokoncentracijskega faktorja (BCF) |
|-----------------|---------|-------------------------------------|
| Tetrahydrofuran | 0.45 | ni razpoložljivih podatkov |

12.4 Mobilnost v tleh

Reagira z vodo Snov v okolju verjetno ni mobilna.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Reagira z vodo.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Informacija o endokrinem disruptorju

| Komponenta | EU - Endocrine Disrupters Candidate List | EU - Endocrine Disruptors - Evaluated Substances |
|-----------------|--|--|
| Tetrahydrofuran | Group III Chemical | |

12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstoynih organskih onesnaževal Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi
Zmožnost tanjšanja ozonske plasti Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi

ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Odpadki iz ostankov / presežnih(neporabljenih) proizvodov

Odpadki, je klasificiran kot nevaren. Odložiti v skladu z evropskimi direktivami o odpadkih in nevarnih odpadkih. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.

Kontaminirana embalaža/pakiranje

Odstraniti te posode v nevarnih ali posebnih odpadkov. Prazni vsebniki lahko vsebujejo ostanke izdelka (tekoče ali v obliki par) in so lahko nevarni. Prazni vsebnik varovati pred toploto in viri vžiga.

Evropski katalog odpadkov

V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravnaajo po proizvodih, ampak po uporabi.

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje
06-Dec-2024

Drugi podatki

Ne izpirajte v kanalizacijo. Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. V skladu z lokalnimi predpisi se lahko odložijo ali sežgejo. Ne praznite v kanalizacijo. Velike količine vpliva pH in škodijo vodnim organizmom.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

IMDG/IMO

| | |
|---------------------------------|---|
| 14.1 Številka ZN | UN2924 |
| 14.2 Pravilno odpremno ime ZN | Flammable liquid, corrosive, n.o.s. |
| Pravilno tehnično ime | Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole |
| 14.3 Razredi nevarnosti prevoza | 3 |
| Podrazred nevarnosti | 8 |
| 14.4 Skupina embalaže | II |

ADR

| | |
|---------------------------------|---|
| 14.1 Številka ZN | UN2924 |
| 14.2 Pravilno odpremno ime ZN | Flammable liquid, corrosive, n.o.s. |
| Pravilno tehnično ime | Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole |
| 14.3 Razredi nevarnosti prevoza | 3 |
| Podrazred nevarnosti | 8 |
| 14.4 Skupina embalaže | II |

IATA

| | |
|---------------------------------|---|
| 14.1 Številka ZN | UN2924 |
| 14.2 Pravilno odpremno ime ZN | Flammable liquid, corrosive, n.o.s. |
| Pravilno tehnično ime | Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole |
| 14.3 Razredi nevarnosti prevoza | 3 |
| Podrazred nevarnosti | 8 |
| 14.4 Skupina embalaže | II |

14.5 Nevarnosti za okolje Ni ugotovljenih tveganj

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO Ni primerno, embalirano blago

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Mednarodni popis

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Komponenta | Št. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | Kitajska | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------------------|----------|-----------|--------|-----|----------|------|----------|------|------|
| Tetrahidrofuran | 109-99-9 | 203-726-8 | - | - | X | X | KE-33454 | X | X |
| 1,3,2-Benzodioxaborole | 274-07-7 | 205-991-5 | - | - | - | X | - | - | - |

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

| Komponenta | Št. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Tetrahidrofuran | 109-99-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 1,3,2-Benzodioxaborole | 274-07-7 | X | ACTIVE | - | X | - | - | - |

Legenda: X – na seznamu '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Pooblastilo/Omejitev v skladu z EU REACH

| Komponenta | Št. CAS | REACH (1907/2006) - Priloga XIV - Snovi, ki so predmet avtorizacije | REACH (1907/2006) - Priloga XVII - Omejitve glede nekaterih nevarnih snovi | Uredba REACH (ES 1907/2006) člen 59 - Seznam snovi, ki zbuja veliko skrb (SVHC) |
|------------------------|----------|---|--|---|
| Tetrahidrofuran | 109-99-9 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| 1,3,2-Benzodioxaborole | 274-07-7 | - | - | - |

povezave REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Komponenta | Št. CAS | Direktiva Seveso III (2012/18/EU) - Kvalifikacijske Količine za Major obveščanju nesreč | Direktiva Seveso III (2012/18/ES) - Kvalifikacijske zahteve Količine za poročilo o varnosti |
|------------------------|----------|---|---|
| Tetrahidrofuran | 109-99-9 | Not applicable | Not applicable |
| 1,3,2-Benzodioxaborole | 274-07-7 | Not applicable | Not applicable |

Uredbe (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij
Ni smiselno

Vsebuje sestavine, ki ustrezajo 'opredelitvi' per in poli fluoroalkilne snovi (PFAS)?

Ni smiselno

Upoštevajte direktivo 98/24/ES o zdravju in varstvu delavcev pred tveganji v zvezi z delom s kemičnimi sredstvi .
Upoštevajte direktivo 2000/39/ES ki vzpostavlja prvi seznam indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljanje

Nacionalni predpisi

klasifikacija WGK

Water endangering class = 1 (self classification)

| Komponenta | Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV) | Nemčija - TA-Luft razred |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------|
| Tetrahidrofuran | WGK1 | |

| Komponenta | Francija - INRS (tabele poklicne bolezni) |
|-----------------|--|
| Tetrahidrofuran | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|---|--|---|---|
| Tetrahidrofuran 109-99-9 (88) | | Group I | |
| 1,3,2-Benzodioxaborole 274-07-7 (12) | Prohibited and Restricted Substances | | |

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti / poročil (CSA / CSR) se ne zahtevajo za mešanice

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

Celotno besedilo H-izjav je navedeno v 2. in 3. poglavju

H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju
H314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H318 - Povzroča hude poškodbe oči
H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti
H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico
H351 - Sum povzročitve raka
EUH014 - Burno reagira z vodo
EUH019 - Lahko tvori eksplozivne peroksidge
H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi
H319 - Povzroča hudo draženje oči

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi, ki so na trgu/Evropski seznam objavljenih novih snovi

PICCS - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi

IECSC - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi

KECL - Korejske obstoječe in ocenjene kemične snovi

TSCA - Zakon ZDA o nadzoru na strupenimi snovmi Oddelek 8(b) Popis

DSL/NDL - Kanadski seznam domačih snovi/seznam tujih snovi

ENCS - Japonske obstoječe in nove kemične snovi

AICS - Avstralski seznam kemičnih snovi

NZIoC - Nova Zelandija seznam kemikalij

WEL - Mejna vrednost

ACGIH - Ameriška konferenca za higieno

DNEL - Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka

RPE - Oprema za zaščito dihal

LC50 - Smrtna koncentracija 50%

NOEC - Koncentracija brez opaznega učinka

PBT - Obstojne, bioakumulativne, strupene

TWA - Časovno umerjeno povprečje

IARC - Mednarodna agencija za raziskave raka

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

LD50 - Smrtni odmerek 50%

EC50 - Učinkovita koncentracija 50%

POW - Porazdelitveni koeficient oktanol: Voda

vPvB - zelo obstojne, zelo bioakumulativne

ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga po cesti

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

BCF - Biokoncentracijskega faktorja (BCF)

Reference ključne literature in virov podatkov

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dobavitelji varnostni list, Chemadviser - Loli, Merck indeks RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladj

ATE - Akutna strupenost ocena

VOC - Hlapne organske spojine

Razvrstitev in postopek, uporabljen za izpeljavo razvrstitve za zmesi v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008 [uredba CLP]:

Fizikalne nevarnosti Na podlagi podatkov o preskusih.

Nevarnosti za zdravje Metoda izračuna.

Nevarnosti za okolje Metoda izračuna.

Nasvete o usposabljanju

VARNOSTNI LIST

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje
06-Dec-2024

Usposabljanje za odzive na kemijsko nezgodo.

Usposabljanje na področju osveščanja glede kemijskih nevarnosti, ki vključuje označevanje, varnostne liste, osebno opremo in higieno.

Uporaba osebne zaščitne opreme, s temami, ki zajemajo ustrezno izbiro, združljivost, prodorne pragove, skrb, vzdrževanje, prilagajanje in EN standarde.

Prva pomoč ob izpostavljenosti kemikalijam, med drugim z uporabo za tušev za oči in varnostnih prh.

Preprečevanje požarov in gašenje, prepoznavanje nevarnosti in tveganj, statičnega naboja, eksplozivnih atmosfer, do katerih pride zaradi hlapov in prahu.

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

Povzetek različice

Ni smiselno.

Ta varnostni list je usklajen z zahtevami Uredbo (ES) št. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 .

Zavrnitev

Informacija v tem Varnostnem listu je glede na naše znanje, podatke in prepricanje ob casu objave pravilna. Informacija na razpolago je zasnovana samo kot priporočilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz, odstranjevanje in prenos in ni mišljena kot jamstvo ali specifikacija kvalitete. Informacija se tice samo konkretno navedene snovi in je lahko da neveljavna, ce se ta snov uporablja skupaj s kako drugo snovjo ali v kakem postopku, razen ce to v besedilu ni navedeno.

Konec varnostnega lista