

Datum izdaje 31-Mar-2009

Datum dopolnjene izdaje 11-Oct-2023

Številka revizije 9

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1 Identifikator izdelka

| | |
|-------------------------------|--|
| Opis izdelka: | 2-Methylbutane |
| Cat No. : | 427730000; 427730010; 427730025 |
| Sinonimi | Isopentane; 2-Methylbutane; Butane, 2-methyl; 1,1-Dimethylpropane; Dimethylethylmethane; 1,1,2-Trimethylethane |
| Index No | 601-085-00-2 |
| Št. CAS | 78-78-4 |
| ES-št. | 201-142-8 |
| Molekulska formula | C5 H12 |
| Registracijska številka REACH | - |

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

| | |
|--------------------------------|---|
| Priporočena uporaba | Laboratorijske kemikalije. |
| Sektorji uporabe | SU 3 - Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih* na industrijskih lokacijah |
| Kategorija izdelka | PC21 - Laboratorijske kemikalije |
| Skupine postopkov | PROC15 - Uporaba kot laboratorijskega reagensa |
| Kategorija sproščanja v okolje | ERC6a - Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba intermediatov) |
| Odsvetovane uporabe | Ni razpoložljivih informacij |

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba

Podjetje EU / ime podjetja
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaal 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

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje
11-Oct-2023

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

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

Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 1 (H224)

Nevarnosti za zdravje

Toksičnost pri vdihavanju

Kategorija 1 (H304)

Specifična strupenost za ciljne organe - (enkratna izpostavljenost)

Kategorija 3 (H336)

Nevarnosti za okolje

Kronična strupenost za vodno okolje

Kategorija 2 (H411)

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

2.2 Elementi etikete



Opozorilna beseda

Nearno

Stavki o nevarnosti

H224 - Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico

H411 - Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki

H304 - Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno

EUH066 - Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože

Previdnostni stavki

P243 - Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja

P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano

P261 - Izogibati se vdihavanju prahu/par/plina/megle/hlapov/razpršila

P301 + P310 - PRI ZAUŽITJU: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika

P331 - NE izzvati bruhanja

P273 - Preprečiti sproščanje v okolje

2.3 Druge nevarnosti

Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB)

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

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

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

3.1 Snovi

| Komponenta | Št. CAS | ES-št. | Utežni odstotek | CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008 |
|------------|---------|-------------------|-----------------|---|
| Izopentan | 78-78-4 | EEC No. 201-142-8 | >95 | Flam. Liq. 1 (H224) Asp. Tox. 1 (H304) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411) EUH066 |

Registracijska številka REACH

-

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

| | |
|---|---|
| Stik z očmi | Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Obvezna zdravniška pomoč. |
| Stik s kožo | Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Če se pojavijo simptomi, takoj poiskati zdravniško pomoč. |
| Zaužitj | NE sprožati bruhanja. Takoj pokličite zdravnika ali center za zastrupitve. Če pride po naravni poti do bruhanja, naj se žrtev nagne naprej. |
| Vdihavanje | Umaknite se na svež zrak. Če se pojavijo simptomi, takoj poiskati zdravniško pomoč. Predstavlja resno tveganje za poškodbo pljuč. Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje. |
| 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

Težave pri dihanju. Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika Simptomatsko zdravljenje. Simptomi so lahko zapozneli.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Uporabljajte pršenje z vodo, v alkoholu obstojno peno, suho kemikalijo ali ogljikov dioksid. Hladite zaprte vsebnike, ki soizpostavljeni požaru, s pršenjem z vodo.

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje
11-Oct-2023

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

Ne uporabljajte kompaktnega vodnega toka, ker se lahko razprši in razširja požar.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Zelo lahko 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 izgorovanja

Ogljikov monoksid, Ogljikov dioksid (CO₂).

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

Odstranite vse vire vžiga. Zagotovite zadostno prezračevanje. Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Preprečite statično naelektrenje.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpirajte v površinsko vodo ali v kanalizacijski sistem.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

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

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

Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Izogibajte se stiku s kožo, očmi in oblačili. Izogibati se zaužitju in vdihavanju. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Uporabljati samo orodje, ki ne proizvaja isker. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam. Preprečite statično naelektrenje. Za preprečitev vžiga hlapov s statičnim naelektrenjem, morajo biti vsi kovinski deli opreme ozemljeni.

Higienski ukrepi

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higieno in varnostno prakso. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Ne uživati hrane, pijače in ne kaditi med uporabo tega proizvoda. Odstranite in operite kontaminirana oblačila in rokavice, vključno notranjost, pred ponovno uporabo. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Hladilnik/plamljive snovi. Področje za plamljive snovi.

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

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 zavezujejoče 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 |
|------------|--|---|--|--|--|
| Izopentan | TWA: 1000 ppm (8hr) TWA: 3000 mg/m ³ (8hr) | STEL: 1800 ppm 15 min STEL: 5400 mg/m ³ 15 min TWA: 600 ppm 8 hr TWA: 1800 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 1000 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 3000 mg/m ³ (8 heures). indicative limit | TWA: 600 ppm 8 ure TWA: 1800 mg/m ³ 8 ure STEL: 750 ppm 15 minuten STEL: 2250 mg/m ³ 15 minuten | TWA / VLA-ED: 1000 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 3000 mg/m ³ (8 horas) |

| Komponenta | Italija | Nemčija | Portugalska | Nizozemska | Finska |
|------------|--|--|--|-----------------------------------|--|
| Izopentan | TWA: 667 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 2000 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average | TWA: 1000 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 3000 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1000 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 3000 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2000 ppm Höhepunkt: 6000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm 8 horas TWA: 3000 mg/m ³ 8 horas | TWA: 1800 mg/m ³ 8 ure | TWA: 500 ppm 8 tunteina TWA: 1500 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 630 ppm 15 minuutteina STEL: 1900 mg/m ³ 15 minuutteina |

| Komponenta | Avstrija | Danska | Švica | Poljska | Norveška |
|------------|---|---|---|---|---|
| Izopentan | MAK-KZGW: 1200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3600 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 600 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1800 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 1500 mg/m ³ 8 timer STEL: 1000 ppm 15 minutter STEL: 3000 mg/m ³ 15 minutter | STEL: 1200 ppm 15 Minuten STEL: 3600 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 600 ppm 8 Stunden TWA: 1800 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 3000 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 750 mg/m ³ 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m ³ 8 timer STEL: 312.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 937.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |

| Komponenta | Bolgarija | Hrvaška | Irska | Ciper | Češka Republika |
|------------|--|--|--|--|--|
| Izopentan | TWA: 1000 ppm TWA: 3000.0 mg/m ³ | TWA-GVI: 1000 ppm 8 satima. TWA-GVI: 3000 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 1000 ppm 8 hr. STEL: 3000 ppm 15 min | TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m ³ | TWA: 3000 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 4500 mg/m ³ |

| Komponenta | Estonija | Gibraltar | Grčija | Madžarska | Islandija |
|------------|--|--|--|--|--|
| Izopentan | TWA: 1000 ppm 8 tundides. TWA: 3000 mg/m ³ 8 | TWA: 1000 ppm 8 hr TWA: 3000 mg/m ³ 8 hr | TWA: 1000 ppm TWA: 2950 mg/m ³ | TWA: 3000 mg/m ³ 8 órában. AK | TWA: 500 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1500 mg/m ³ 8 |

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

| | | | | | |
|--|-----------|--|--|--|--|
| | tundides. | | | | klukkustundum. Ceiling: 1000 ppm Ceiling: 3000 mg/m ³ |
|--|-----------|--|--|--|--|

| Komponenta | Latvija | Litva | Luksemburg | Malta | Romunija |
|------------|--|--|--|--|--|
| Izopentan | TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm IPRD TWA: 3000 mg/m ³ IPRD | TWA: 1000 ppm 8 Stunden TWA: 3000 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm 8 ore TWA: 3000 mg/m ³ 8 ore |

| Komponenta | Rusija | Slovaška | Slovenija | Švedska | Turčija |
|------------|--------|--|--|--|--|
| Izopentan | | TWA: 1000 ppm TWA: 3000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm 8 urah TWA: 3000 mg/m ³ 8 urah STEL: 6000 mg/m ³ 15 minutah STEL: 2000 ppm 15 minutah | Indicative STEL: 750 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2000 mg/m ³ 15 minuter TLV: 600 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1800 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 1000 ppm 8 saat TWA: 3000 mg/m ³ 8 saat |

Bioološke mejne vrednosti

Ta izdelek, kot se ga dobavlja, ne vsebuje nevarnih snovi, za katere so za območje odgovorni zakonski organi vzpostavili biološke mejne vrednosti.

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) |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Izopentan 78-78-4 (>95) | | | | DNEL = 432mg/kg bw/day |

| Component | Akutna učinek lokalne (Vdihavanje) | Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje) | Kronicni ucinki lokalne (Vdihavanje) | Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje) |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Izopentan 78-78-4 (>95) | | | | DNEL = 3000mg/m ³ |

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Ni razpoložljivih informacij.

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

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

prezračevanje

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči

Varovalna očala, ki so ob straneh zaprt (Standard EU - EN 166)

Zaščito rok

Varovalne rokavice

| Material za rokavice | Predrtja | Debelina rokavice | Standard EU | Rokavica komentarji |
|----------------------|-------------|-------------------|-------------|---|
| Nitrilni kavčuk | > 480 minút | 0.38 mm | Raven 6 | Kot preskusiti v skladu z EN374-3 |
| Viton (R) | > 480 minút | 0.3 mm | EN 374 | Ugotavljanje odpornosti na pronicanje kemikalij |
| Neoprenske rokavice | < 85 minút | 0.45 mm | | |

Zaščita kože in telesa

Da ne pride do stika s kožo, nositi ustrezne zaščitne rokavice in oblacila.

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

Ne zaščitna oprema je potrebna pri normalnih pogojih uporabe.

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

Majhnem obsegu / laboratorijsko uporabo

Poskrbeti za ustrezno zracenje 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

Nadzor izpostavljenosti okolja

Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Ne dopustite, da material kontaminira sistem podtalnice.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Fizikalni podatki

tekoče

Videz

brezbarvna

Vonj

Naftni destilati

Mejne vrednosti vonja

ni razpoložljivih podatkov

Tališče/območje tališča

-160 °C / -256 °F

Zmehčišče

Ni razpoložljivih podatkov

Vrelišče/območje vrenja

30 °C / 86 °F

@ 760 mmHg

Vnetljivost (tekoče)

Zelo lahko vnetljivo

Na podlagi podatkov o preskusih.

Vnetljivost (trdo, plinasto)

Ni smiselno

tekoče

Eksplzivne meje

Spodnja 1.4 vol%

Zgornja 7.6 vol%

Metoda - Ni razpoložljivih informacij.

Plamenišče

-51 °C / -59.8 °F

Temperatura samovžiga

420 °C / 788 °F

Temperatura razpadanja

ni razpoložljivih podatkov

pH

Ni smiselno

Viskoznost

ni razpoložljivih podatkov

ACR42773

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje
11-Oct-2023

| | | |
|--|-------------------------------|--------------|
| Topnost v vodi | netopno | |
| Topnost v drugih topilih | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda) | | |
| Komponenta | log Pow | |
| Izopentan | 4 | |
| Parni tlak | 990 mbar @ 20 °C | |
| Gostota / Merná hmotnost' | 0.620 | |
| Nasipna gostota | Ni smiselno | tekoče |
| Parna gostota | 2.48 (Zrak = 1.0) | (Zrak = 1.0) |
| Lastnosti delcev | Ni smiselno (tekočina) | |

9.2 Drugi podatki

| | |
|-----------------------|--|
| Molekulska formula | C5 H12 |
| Molekulska masa | 72.15 |
| Eksplozivne lastnosti | Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom |
| Hitrost izparevanja | Ni razpoložljivih informacij. |

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnih pogojih.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Nevarna polimerizacija | Ne pride do nevarne polimerizacije. |
| Nevarne reakcije | Pri normalni obdelavi se ne pojavlja. |

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi. Odvecna toplota. Hranite ločeno od od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga.

10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO2).

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

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(b) jedkost za kožo/draženje kože;

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje
11-Oct-2023

(c) resne okvare oči/draženje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;

Preobčutljivost pri
Koža

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(e) mutagenost za zarodne celice; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(f) rakotvornost;

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
V tem izdelku ni poznanih rakotvornih kemicalnih snovi

(g) strupenost za razmnoževanje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi

Centralni živčni sistem.

(i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost;

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Ciljni organi

Nobena znana.

(j) nevarnost pri vdihavanju;

Kategorija 1

Simptomi / učinki,
akutni in zapozneli

Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje.

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

12.1 Strupenost

Ekotoksičnost

Strupeno za vodne organizme: lahko povzroči dolgotrajne škodljive učinke na vodno okolje. Proizvod vsebuje naslednje snovi, ki so nevarne za okolje.

| Komponenta | sladkovodne ribe | vodna bolha | sladkovodne alge |
|------------|---|---------------------------------------|------------------|
| Izopentan | Oncorhynchus mykiss: LC50: 3.1 mg/L/96h | EC50: = 2.3 mg/L, 48h (Daphnia magna) | |

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Obstočnost

Obstočnost je malo verjetna, Na osnovi dostavljene informacije.

Razgradnja v naprav za čiščenje
odplak

Vsebuje snovi, za katere je znano, da so nevarni za okolje ali ne razgradljive v čistilnih napravah za odpadne vode.

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacija je malo verjetna

| Komponenta | log Pow | Biokoncentracijskega faktorja (BCF) |
|------------|---------|-------------------------------------|
| Izopentan | 4 | ni razpoložljivih podatkov |

12.4 Mobilnost v tleh

Vsebuje hlapne organske spojine (HOS), ki bo enostavno izhlapi iz vseh površin. Verjetno bo snov v okolju zaradi svoje hlapljivosti mobilna. Se hitro dispergira v zraku.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB).

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev Informacija o endokrinem disruptorju

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

12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstoječnih organskih onesnaževal
Zmožnost tanjšanja ozonske plasti

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi.

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 odpadkih. 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 ravna po proizvodih, ampak po uporabi.

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 dopustiti, da ta kemikalija pride v okolje. Ne praznite v kanalizacijo.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

IMDG/IMO

14.1 Številka ZN

UN1265

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

PENTANES

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

3

14.4 Skupina embalaže

I

ADR

14.1 Številka ZN

UN1265

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

PENTANES

ACR42773

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

14.3 Razredi nevarnosti prevoza 3
14.4 Skupina embalaže I

IATA

14.1 Številka ZN UN1265
14.2 Pravilno odpremno ime ZN PENTANES
14.3 Razredi nevarnosti prevoza 3
14.4 Skupina embalaže I

14.5 Nevarnosti za okolje Okolju nevarno
Izdelek je onesnažuje morje v skladu z merili, ki jih določa IMDG / IMO

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 |
|------------|---------|-----------|--------|-----|----------|------|----------|------|------|
| Izopentan | 78-78-4 | 201-142-8 | - | - | X | X | KE-23537 | X | X |

| Komponenta | Št. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|---------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
| Izopentan | 78-78-4 | X | ACTIVE | X | - | X | X | 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

Ni smiselno

| 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) |
|------------|---------|---|--|---|
| Izopentan | 78-78-4 | - | - | - |

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 |
|------------|---------|---|---|
| Izopentan | 78-78-4 | 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)?

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

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

Oglejte si tabelo za vrednote

| Komponenta | Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV) | Nemčija - TA-Luft razred |
|------------|-------------------------------|--------------------------|
| Izopentan | WGK2 | |

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

| 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 |
|------------------------------|--|---|---|
| Izopentan 78-78-4 (>95) | Prohibited and Restricted Substances | Group I | |

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti / poročilo (CSA / CSR) ni bila opravljena

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

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

H224 - Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H304 - Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno

H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico

H411 - Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki

EUH066 - Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože

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

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

ACR42773

VARNOSTNI LIST

2-Methylbutane

Datum dopolnjene izdaje

11-Oct-2023

PBT - Obstojne, bioakumulativne, strupene

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, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

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

MARPOL - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij

ATE - Akutna strupenost ocena

VOC - Hlapne organske spojine

Nasvete o usposabljanju

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 izdaje 31-Mar-2009

Datum dopolnjene izdaje 11-Oct-2023

Povzetek razlike 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