

Datum izdaje 06-Aug-2010

Datum dopolnjene izdaje 21-Sep-2023

Številka revizije 10

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1 Identifikator izdelka

| | |
|-------------------------------|--|
| Opis izdelka: | Morpholine |
| Cat No. : | 158680000; 158680010; 158680025; 158680050; 158680100 |
| Sinonimi | Tetrahydro-2H-1,4-oxazine; 1-Oxa-4-azacyclohexane |
| Index No | 613-028-00-9 |
| Št. CAS | 110-91-8 |
| ES-št. | 203-815-1 |
| Molekulska formula | C ₄ H ₉ N O |
| Registracijska številka REACH | 01-2119496057-30 |

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 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

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

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

Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 3 (H226)

Nevarnosti za zdravje

Akutno oralno strupenost

Kategorija 4 (H302)

Akutno dermalno strupenost

Kategorija 3 (H311)

Akutna toksicnost pri vdihavanju - pare

Kategorija 3 (H331)

Jedkost za kožo/draženje kože

Kategorija 1 B (H314)

Resne okvare oči/draženje

Kategorija 1 (H318)

Strupenost za razmnoževanje

Kategorija 2 (H361fd)

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

H226 - Vnetljiva tekočina in hlapi

H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju

H311 + H331 - Strupeno v stiku s kožo ali pri vdihavanju

H314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči

H361fd - Sum škodljivosti za plodnost. Sum škodljivosti za nerojenega otroka

Previdnostni stavki

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

P280 - Nositi zaščitne rokavice/oblačila/ zaščito za oči/obraz

P301 + P330 + P331 - PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja

P303 + P361 + P353 - PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho

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

2.3 Druge nevarnosti

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

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

Strupenost za talne organizme

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

3.1 Snovi

| Komponenta | Št. CAS | ES-št. | Utežni odstotek | CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008 |
|------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Morfolin | 110-91-8 | EEC No. 203-815-1 | >95 | Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Repr. 2 (H361fd) |

Registracijska številka REACH

01-2119496057-30

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. Pri stiku z očmi takoj izpirajte z obilo vode in poiščite zdravnika.

Stik s kožo

Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Potrebna je urgentna zdravniška pomoč.

Zaužitj

NE sprožati bruhanja. Takoj pokličite zdravnika ali center za zastrupitve.

Vdihavanje

Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje. Ne dajajte umetnega dihanja usta na usta, če je žrtev snov pogoltnila; dajati umetno dihanje z medicinskim respiratorjem. Umaknite se na svež zrak. Potrebna je urgentna zdravniška pomoč.

Pri nujenju 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

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika

Simptomatsko zdravljenje.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

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

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

Ni razpoložljivih informacij.

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. 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.

Nearni proizvodi izgoravanja

Ogljikov monoksid, Ogljikov dioksid (CO₂), dušikovi oksidi (NO_x), 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. Prepričajte ljudi, da ne dostopajo do izpusta/razliva in v protivetni smeri od izpusta/razliva. Odstranite vse vire vžiga. Prepričajte statično naelektrenje.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje.

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.

6.4 Sklizevanje 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. Prepričajte stik z očmi, kožo ali oblačili. Uporabljajte samo pod kemično napo. Nevdihavajte hlapov(par) ali razpršene meglice. Ne zaužiti. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Uporabljajte samo orodje, ki ne proizvaja isker. Prepričajte statično naelektrenje.

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

Higienski ukrepi

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higienso in varnostno prakso. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Med uporabo ne jejte, pijte ali kadite. Kontaminirana obleka ne bi smela biti dovoljena zunaj delovnega okolja. Redno čiščenje opreme, delovnega okolja in oblačil. Izogibajte se stiku s kožo, očmi in oblačili. Odstranite in operite kontaminirana oblačila in rokavice, vključno notranjost, pred ponovno uporabo. Nositi primerne zaščitne rokavice in zaščito za oči/obraz.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Področje za korozivne snovi. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Hranite v vsebnikih opremljenih s pravnimi nalepkami. Področje za plamljive snovi. Skladiščiti v inertni atmosferi. Zaščititi pred vlago.

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 |
|------------|--|--|---|--|--|
| Morfolin | TWA: 10 ppm (8hr) TWA: 36 mg/m ³ (8hr) STEL: 20 ppm (15min) STEL: 72 mg/m ³ (15min) | STEL: 20 ppm 15 min STEL: 72 mg/m ³ 15 min TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 36 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 10 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 36 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 20 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 72 mg/m ³ . restrictive limit | TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 36 mg/m ³ 8 uren STEL: 20 ppm 15 minuten STEL: 72 mg/m ³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 72 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 36 mg/m ³ (8 horas) |

| Komponenta | Italija | Nemčija | Portugalska | Nizozemska | Finska |
|------------|---|--|--|---|---|
| Morfolin | TWA: 10 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 36 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 72 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle | TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - ceiling factor 2; exposure factor 1 TWA: 18 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - ceiling factor 2; exposure factor 1 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK even if the MAK value is adhered to, "odor-associated" symptoms cannot be ruled out in individual cases TWA: 18 mg/m ³ (8 | STEL: 20 ppm 15 minutos STEL: 72 mg/m ³ 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 36 mg/m ³ 8 horas Pele | huid STEL: 72 mg/m ³ 15 minuten TWA: 36 mg/m ³ 8 uren | TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 36 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 20 ppm 15 minuutteina STEL: 72 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje

21-Sep-2023

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | Stunden). MAK even if the MAK value is adhered to, "odor-associated" symptoms cannot be ruled out in individual cases Höhepunkt: 5 ppm Höhepunkt: 18 mg/m ³ Haut | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| Komponenta | Avstrija | Danska | Švica | Poljska | Norveška |
|------------|--|---|---|---|---|
| Morfolin | MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 36 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 10 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 36 mg/m ³ 8 Stunden Ceiling: 10 ppm Ceiling: 36 mg/m ³ | TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 36 mg/m ³ 8 timer STEL: 72 mg/m ³ 15 minutter STEL: 20 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 72 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 36 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 72 mg/m ³ 15 minutach TWA: 36 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 36 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 54 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud |

| Komponenta | Bolgarija | Hrvaška | Irska | Ciper | Češka Republika |
|------------|--|--|--|--|--|
| Morfolin | TWA: 10 ppm TWA: 36.0 mg/m ³ STEL : 20 ppm STEL : 72.0 mg/m ³ | TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 36 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 72 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 10 ppm 8 hr. TWA: 36 mg/m ³ 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 72 mg/m ³ 15 min Skin | STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³ | TWA: 35 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 70 mg/m ³ |

| Komponenta | Estonija | Gibraltar | Grčija | Madžarska | Islandija |
|------------|--|--|--|---|---|
| Morfolin | TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 36 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 20 ppm 15 minutites. STEL: 72 mg/m ³ 15 minutites. | TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 36 mg/m ³ 8 hr STEL: 20 ppm 15 min STEL: 72 mg/m ³ 15 min | STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³ | STEL: 72 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 36 mg/m ³ 8 órában. AK | STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 36 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation |

| Komponenta | Latvija | Litva | Luksemburg | Malta | Romunijo |
|------------|--|--|--|--|--|
| Morfolin | STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³ | TWA: 10 ppm IPRD TWA: 36 mg/m ³ IPRD STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ | TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 36 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 72 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³ STEL: 20 ppm 15 minuti STEL: 72 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 36 mg/m ³ 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 72 mg/m ³ 15 minute |

| Komponenta | Rusijo | Slovaška | Slovenija | Švedska | Turčija |
|------------|--|---|--|--|--|
| Morfolin | TWA: 0.5 mg/m ³ 1932 Skin notation MAC: 1.5 mg/m ³ | Ceiling: 72 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 36 mg/m ³ | TWA: 10 ppm 8 urah TWA: 36 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 20 ppm 15 minutah STEL: 72 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 20 ppm 15 minuter Binding STEL: 72 mg/m ³ 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 35 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 36 mg/m ³ 8 saat STEL: 20 ppm 15 dakika STEL: 72 mg/m ³ 15 dakika |

Biološke mejne vrednosti

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

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

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) | Kronični učinki lokalne (Kožno) | Kronični učinki sistemsko (Kožno) |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Morfolin 110-91-8 (>95) | | | | DNEL = 1.04mg/kg bw/day |

| Component | Akutna učinek lokalne (Vdihavanje) | Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje) | Kronični učinki lokalne (Vdihavanje) | Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje) |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Morfolin 110-91-8 (>95) | DNEL = 72mg/m ³ | | DNEL = 36mg/m ³ | DNEL = 91mg/m ³ |

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

| Component | Sveža voda | Sveža voda sediment | Voda prekritvami | Mikroorganizmi v čiščenje odplak | Tal (kmetijstvo) |
|------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Morfolin 110-91-8 (>95) | PNEC = 0.163mg/L | PNEC = 1.83mg/kg sediment dw | PNEC = 0.09mg/L | PNEC = 10mg/L | PNEC = 0.269mg/kg soil dw |

| Component | Morska voda | Morska voda sediment | Morska voda prekritvami | Prehranske verige | Air |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----|
| Morfolin 110-91-8 (>95) | PNEC = 0.0163mg/L | PNEC = 0.183mg/kg sediment dw | | | |

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

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

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

Delovna očala (Standard EU - EN 166)

Zaščito rok

Varovalne rokavice

| Material za rokavice | Predrtja | Debelina rokavice | Standard EU | Rokavica komentarji |
|---|----------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Nitrilni kavčuk Neopren Nositi rokavice iz naravne gume | Glej priporočili proizvajalca | | EN 374 | (minimalna zahteva) |

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

| | |
|-------------------------------|--|
| PVC | - |
| Zaščita kože in telesa | Neprepustna oblačila. Predpasnik odporen proti kemikalijam. Škornji. Neprepustne rokavice. |

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 štiti 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: 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 | Ni razpoložljivih informacij. |

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

| | | |
|---|---|---|
| Fizikalni podatki | tekoče | |
| Videz | brezbarvna | |
| Vonj | Amine compounds | |
| Mejne vrednosti vonja | ni razpoložljivih podatkov | |
| Tališče/območje tališča | -5 °C / 23 °F | |
| Zmehčišče | Ni razpoložljivih podatkov | |
| Vrelišče/območje vrenja | 126 - 130 °C / 258.8 - 266 °F | @ 760 mmHg |
| Vnetljivost (tekoče) | Vnetljivo | Na podlagi podatkov o preskusih. |
| Vnetljivost (trdo, plinasto) | Ni smiselno | tekoče |
| Eksplozivne meje | Spodnja 2 vol% Zgornja 11.2 vol% | |
| Plamenišče | 32 °C / 89.6 °F | Metoda - Ni razpoložljivih informacij. |
| Temperatura samovžiga | 255 °C / 491 °F | |
| Temperatura razpadanja | ni razpoložljivih podatkov | |
| pH | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Viskoznost | 2.23 cP at 20°C | |
| Topnost v vodi | topnost v maščobah | |
| Topnost v drugih topilih | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda) | | |
| Komponenta | log Pow | |
| Morfolin | -0.84 | |
| Parni tlak | 11 mbar @ 20 °C | |
| Gostota / Merná hmotnost' | 0.990 | |
| Nasipna gostota | Ni smiselno | tekoče |

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

Parna gostota 3.0 (Zrak = 1.0) (Zrak = 1.0)
Lastnosti delcev Ni smiselno (tekočina)

9.2 Drugi podatki

Molekulska formula C₄ H₉ N O
Molekulska masa 87.12
Eksplozivne lastnosti eksplozivnih zmesi pare mešanice mogoče

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

10.2 Kemijska stabilnost

higroskopno.

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 odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Izpostavljenost vlažnemu zraku ali vodi. Izpostavljanje zraku in vlagi v daljših razdobjih.

10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO₂). dušikovi oksidi (NO_x). 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 Kategorija 4
Kožno Kategorija 3
Vdihavanje Kategorija 3

| Komponenta | LD50 Ustno | LD50 Kožno | LC50 ob vdihavanju |
|------------|--|--|-----------------------------|
| Morfolin | 1050 mg/kg (Rat) 1900 mg/kg (Rat) | 310 mg/kg (Rabbit) 500 mg/kg (Rabbit) | LC50 > 8000 ppm (Rat) 8 h |

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

(c) resne okvare oči/draženje; Kategorija 1

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

(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 kemičnih snovi

(g) strupenost za razmnoževanje; Kategorija 2

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

**(i) STOT – ponavljajoča se
izpostavljenost;**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Ciljni organi

Nobena znana.

(j) nevarnost pri vdihavanju; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

**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.

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

Ne praznite v kanalizacijo. .

| Komponenta | sladkovodne ribe | vodna bolha | sladkovodne alge |
|------------|---|-------------|--|
| Morfolin | LC50: > 1000 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 375 - 460 mg/L, 96h (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 350 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) | | EC50: = 28 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) |

| Komponenta | Microtox | M-faktor |
|------------|-------------------------|----------|
| Morfolin | EC50 = 57.0 mg/L 30 min | |

12.2 Obstočnost in razgradljivost
Obstočnost

Lahko biološko razgradljiva
Obstočnost je malo verjetna.

12.3 Zmožnost kopičenja v

Bioakumulacija je malo verjetna

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

organizmih

| Komponenta | log Pow | Biokoncentracijskega faktorja (BCF) |
|------------|---------|-------------------------------------|
| Morfolin | -0.84 | 0.3 - 2.8 dimensionless |

12.4 Mobilnost v tleh

Izdelek je topen v vodi, in se lahko širijo v vodnih sistemih . Verjetno bo snov v okolju zaradi topnosti v vodi mobilna. Zelo mobilne v tleh

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

Obstoje in 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 ravna po proizvodih, ampak po uporabi.

Drugi podatki

Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. Ne izpirajte v kanalizacijo. 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

UN2054

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

MORPHOLINE

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

8

Podrazred nevarnosti

3

14.4 Skupina embalaže

I

ADR

14.1 Številka ZN

UN2054

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

MORPHOLINE

ACR15868

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

14.3 Razredi nevarnosti prevoza 8
Podrazred nevarnosti 3
14.4 Skupina embalaže I

IATA

14.1 Številka ZN UN2054
14.2 Pravilno odpremno ime ZN MORPHOLINE
14.3 Razredi nevarnosti prevoza 8
Podrazred nevarnosti 3
14.4 Skupina embalaže I

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/NDSL), 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 |
|------------|----------|-----------|--------|-----|----------|------|----------|------|------|
| Morfolin | 110-91-8 | 203-815-1 | - | - | X | X | KE-33492 | X | X |

| Komponenta | Št. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Morfolin | 110-91-8 | 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

| 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) |
|------------|----------|---|--|---|
| Morfolin | 110-91-8 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

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 |
|------------|----------|---|---|
| Morfolin | 110-91-8 | Not applicable | Not applicable |

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-2023

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
Upoštevajte direktivo 94/33/ES za varnost in zdravje pri delu mladoletnih oseb
Upoštevajte dir 92/85/ES o varstvu nosečih in doječih žensk na delovnem mestu

Nacionalni predpisi

klasifikacija WGK

Oglejte si tabelo za vrednote

| Komponenta | Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV) | Nemčija - TA-Luft razred |
|------------|-------------------------------|--|
| Morfolin | WGK1 | Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration) |

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

H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju
H311 - Strupeno v stiku s kožo
H331 - Strupeno pri vdihavanju
H314 - Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H318 - Povzroča hude poškodbe oči
H361fd - Sum škodljivosti za plodnost. Sum škodljivosti za nerojenega otroka
H226 - Vnetljiva tekočina in hlapi

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

VARNOSTNI LIST

Morpholine

Datum dopolnjene izdaje
21-Sep-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 - Biokonzentracijskega 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 ladjami

ATE - Akutna strupenost ocena

VOC - Hlapne organske spojine

Nasvete o usposabljanju

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.

Datum izdaje 06-Aug-2010

Datum dopolnjene izdaje 21-Sep-2023

Povzetek razlicice Odstavki varnostnih listov so bili posodobljeni SDS.

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