

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1. Tuotetunniste

| | |
|---------------------------|--|
| Tuotteen kuvaus: | Morfoliini |
| Cat No. : | 158680000; 158680010; 158680025; 158680050; 158680100 |
| Synonyymit | Tetrahydro-2H-1,4-oxazine; 1-Oxa-4-azacyclohexane |
| Indeksinro | 613-028-00-9 |
| CAS-nro | 110-91-8 |
| EY-nro | 203-815-1 |
| Molekyylikaava | C ₄ H ₉ N O |
| REACH-rekisteröintinumero | 01-2119496057-30 |

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

| | |
|-----------------------------|--|
| Käyttötarkoitus | Laboratoriokemikaalit. |
| Toimiala | SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa |
| Tuoteluokka | PC21 - Laboratoriokemikaalit |
| Prosessikategoriat | PROC15 - Käyttö laboratorioaineena |
| Ympäristöpäästöluokat | ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (välituotteiden käyttö) |
| Käytöt, joita ei suositella | Tietoa ei ole käytettävissä |

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yhtiö

EU-yhteisö / yrityksen nimi
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Yhdistyneen kuningaskunnan yritys / yritysnimi
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Sähköpostiosoite

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Häät puhelinnumero

Myrkytystietokeskus Avoinna 24 t/vrk puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)(normaalihintainen puhelu)

Lisätietoja saa soittamalla **Yhdysvalloissa** numeroon: 001-800-227-6701
Lisätietoja saa soittamalla **Euroopassa** numeroon: +32 14 57 52 11

Hätänumero, **Eurooppa** : +32 14 57 52 99
Hätänumero, **USA** : +1 201 796 7100

CHEMTREC puhelinnumero, : 800 424 9300
puhelinnumero, **Euroopasta**: +1 703 527 3887

KOHTA 2: VAARAN YKSILOINTI

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008

Fysikaaliset vaarat

Syttyvät nesteet

Kategoria 3 (H226)

Terveydelle aiheutuvat vaarat

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta
Välitön myrkyllisyys ihon kautta
Välitön myrkyllisyys hengitysteitse - höyryt
Ihosityövyttävyyssihoärsytys
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys
Lisääntymiselle vaarallinen

Kategoria 4 (H302)
Kategoria 3 (H311)
Kategoria 3 (H331)
Kategoria 1 B (H314)
Kategoria 1 (H318)
Kategoria 2 (H361fd)

Ympäristövaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

2.2. Merkinnät



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H226 - Syttyvä neste ja höyry
H302 - Haitallista nieltynä
H311 + H331 - Myrkyllistä joutuessaan iholle tai hengitettynä
H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
H361fd - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä

Turvalausekkeet

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty
P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta
P301 + P330 + P331 - JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. EI saa oksennuttaa
P303 + P361 + P353 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä tai suihkuta
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista
P310 - Ota välittömästi yhteyksi MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

2.3. Muut vaarat

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB)

Myrkyllisyys maaperässä eläville eliöille

Myrkyllistä maanpinnalla eläville selkärangaisille

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1. Aineet

| Aineosa | CAS-nro | EY-nro | Painoprosentti | CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008 |
|------------|----------|-------------------|----------------|---|
| Morfoliini | 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) |

| | |
|---------------------------|------------------|
| REACH-rekisteröintinumero | 01-2119496057-30 |
|---------------------------|------------------|

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

| | |
|-------------------------------|--|
| Yleisiä ohjeita | Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille. Tarvitaan välitöntä hoitoa. |
| Joutuminen silmään | Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. |
| Ihokosketus | Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Tarvitaan välitöntä hoitoa. |
| Nieleminen | Ei saa oksennuttaa. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen. |
| Hengitys | Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä. Älä käytä "suusta suuhun" -menetelmää, jos potilas on niellyt tai hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä takaiskuventtiilillä varustetulla taskunaamarilla tai muulla terveydenhoidon hengitysapulaitteella. Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Tarvitaan välitöntä hoitoa. |
| Itsesuojaus ensiavussa | Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen. |

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Aiheuttaa palovammoja kaikilla altistumistavoilla. Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu: Tuote on syövyttävää. Vatsan huuhtelu ja oksennuttaminen ovat vasta-aiheisia. Vatsan tai ruokatorven läpisyöpyminen tulisi tutkia. Älä anna kemiallisia vasta-aineita: Nieleminen aiheuttaa vakavaa turpoamista, vakavia vaurioita hauraisiin kudoksiin ja puhkaisun vaaraa

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

| | |
|--------------------|------------------------|
| Tietoja lääkärille | Hoito oireiden mukaan. |
|--------------------|------------------------|

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet

Suljettujen astioiden jäähdyttämiseen voidaan käyttää vesisumua. Hiilidioksidi (CO₂), Jauhe, Kuiva hiekka, Alkoholinkestävä vaahto.

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä

Tietoja ei saatavissa.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen. Tuote aiheuttaa palovammoja silmiin, ihoon ja limakalvoihin. Syttyvää. Astiat saattavat räjähtää kuumennettaessa. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Höyryt voivat kulkea syttymisen alkulähteeseen ja liekit voivat lyödä takaisin.

Vaaralliset palamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO₂), Typen oksidit (NO_x), Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojaustoimenpiteitä.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä henkilönsuojaimia/kasvonsuojainta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Käytä ainoastaan kemiallisessa vetokaapissa. Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta. Älä niele. Jos näin kuitenkin tapahtuu, hae välittömästi lääkärin apua. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

Hygieniatoimenpiteet

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsineet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Syövyttävien aineiden alue. Suojaa lämmöltä, tulelta ja kipinöiltä. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Helposti syttyvien aineiden alue. Säilytä inertissä kaasutilassa. Suojaa kosteudelta.

Luokka 3

7.3. Erityinen loppukäyttö

Käyttö laboratorioissa

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Luettelo lähde **EU** - Komission direktiivi (EU) 2019/1831, annettu 24 päivänä lokakuuta 2019, työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen viidennen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivin 2000/39/EY muuttamisesta **FI** - Asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista, 538/218. HTP-arvot 2018. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 9/2018, Liitteet 1 ja 3

| Aineosa | Euroopan unioni | Englanti | Ranska | Belgia | Espanja |
|------------|--|--|---|--|--|
| Morfoliini | 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) |

| Aineosa | Italia | Saksa | Portugali | Alankomaat | Suomi |
|------------|---|---|--|---|---|
| Morfoliini | 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 Stunden). MAK even if the MAK value is | 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 |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | adhered to, "odor-associated" symptoms cannot be ruled out in individual cases Höhepunkt: 5 ppm Höhepunkt: 18 mg/m ³ Haut | | | |
|--|--|---|--|--|--|

| Aineosa | Itävalta | Tanska | Sveitsi | Puola | Norja |
|------------|--|---|---|---|---|
| Morfoliini | 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 |

| Aineosa | Bulgaria | Kroatia | Irlanti | Kypros | Tšekin tasavalta |
|------------|--|--|--|--|--|
| Morfoliini | TWA: 10 ppm TWA: 36 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 |

| Aineosa | Viro | Gibraltari | Kreikka | Unkari | Islanti |
|------------|--|--|--|---|---|
| Morfoliini | 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 óraban. AK | STEL: 20 ppm STEL: 72 mg/m ³ TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 36 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation |

| Aineosa | Latvia | Liettua | Luxemburg | Malta | Romania |
|------------|--|--|--|---|--|
| Morfoliini | 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 |

| Aineosa | Venäjä | Slovakian tasavalta | Slovenia | Ruotsi | Turkki |
|------------|--|---|--|--|--|
| Morfoliini | 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 |

Biologiset raja-arvot

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

Seurantamenetelmiä

EN 14042:2003 Otsikkotunnus: Työpaikan hengitysilma. Toimenpiteiden soveltamista ja käyttöä koskeva opas kemiallisille ja biologisille aineille altistumisen arviointia varten.

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL) / Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL)

Katso taulukko arvojen

| Component | Akuutti vaikutus paikallinen (Ihon kautta) | Akuutti vaikutus systeeminen (Ihon kautta) | Krooniset vaikutukset paikallinen (Ihon kautta) | Krooniset vaikutukset systeeminen (Ihon kautta) |
|--------------------------------|--|--|---|---|
| Morfoliini 110-91-8 (>95) | | | | DNEL = 1.04mg/kg bw/day |

| Component | Akuutti vaikutus paikallinen (Hengitys) | Akuutti vaikutus systeeminen (Hengitys) | ooniset vaikutukset paikallinen (Hengitys) | Krooniset vaikutukset systeeminen (Hengitys) |
|--------------------------------|---|---|--|--|
| Morfoliini 110-91-8 (>95) | DNEL = 72mg/m ³ | | DNEL = 36mg/m ³ | DNEL = 91mg/m ³ |

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Katso arvot alle.

| Component | Makea vesi | Makea vesi sedimentin | Veden ajoittainen | Mikro-organismit jätevedenkäsittelyssä | Maaperä (maatalous) |
|--------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------|--|---------------------------|
| Morfoliini 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 | Merivesi | Merivesi sedimentin | Merivesi ajoittainen | Ravintoketju | Ilma |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|--------------|------|
| Morfoliini 110-91-8 (>95) | PNEC = 0.0163mg/L | PNEC = 0.183mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä ainoastaan kemiallisessa vetokaapissa. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. Käytettävä räjähdysuojattuja sähkö-/ilmanvaihto-/valaistuslaitteita. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Aina kun mahdollista, teknisiä torjuntatoimenpiteitä, kuten prosessin eristäminen tai sen pitäminen suljetussa tilassa, prosessi- tai laitemuutosten käyttäminen vapautumisen tai kontaktin minimoimiseksi, ja oikein suunniteltujen tuuletusjärjestelmien käyttö, on käytettävä vaarallisten materiaalien hallitsemiseksi päästöpaikalla

Henkilönsuojaimet

Silmiensuojaus

Suojalasit (EU-standardin - EN 166)

Käsien suojaus

Suojakäsineet

| Käsinemateriaali | Läpäisyaika | Käsineen paksuus | EU-standardi | Käsinekommentit |
|---|-------------------------------|------------------|--------------|---------------------|
| Nitriilikumi Neopreeni Luonnonkumi PVC | Katso valmistajan suositukset | - | EN 374 | (vähimmäisvaatimus) |

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus Läpäisemätön vaatetus. Kemikaalia kestävä esiliina. Saappaat. Läpäisemättömät käsineet.

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

(Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsiin soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjä alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsiin varovasti välttämällä ihon saastumista.

| | |
|--|--|
| Hengityselinten suojaus | Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita. Käyttäjän suojaamiseksi hengityksensuojaimen on sovittava oikein käyttäjälle ja sitä on käytettävä ja huollettava oikein |
| Laajamittainen / hätätapauksissa | Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 136:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee Suositeltu suodattintyyppi: Orgaaniset kaasut ja höyryt suodatin Tyypin A Ruskea mukainen EN14387 |
| Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön | Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee Suositeltava puolinaamari: - Valve suodatus: EN405; tai; Puolinaamari: EN140; plus suodatin, EN141 Kun RPE käytetään, on kasvo-osalle tehtävä Fit-testi (sovitetaan kasvo-osaa) |
| Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen | Tietoja ei saatavissa. |

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

| | | |
|---|---|--|
| Olomuoto | Neste | |
| Olomuoto | Väritön | |
| Haju | Amiiniyhdisteet | |
| Hajukynnys | Tietoja ei saatavissa | |
| Sulamispiste/sulamisalue | -5 °C / 23 °F | |
| Pehmenemispiste | Tietoja ei saatavissa | |
| Kiehumispiste/kiehumisalue | 126 - 130 °C / 258.8 - 266 °F | @ 760 mmHg |
| Syttyvyys (Neste) | Syttyvää | Koetulosten perusteella |
| Syttyvyys (kiinteä, kaasu) | Ei sovellu | Neste |
| Räjähdyksrajat | Alin 2 vol% Ylin 11.2 vol% | |
| Leimahduspiste | 32 °C / 89.6 °F | Menetelmä - Tietoja ei saatavissa |
| Itsesyttymislämpötila | 255 °C / 491 °F | |
| Hajoamislämpötila | Tietoja ei saatavissa | |
| pH | Tietoja ei saatavissa | |
| Viskositeetti | 2.23 cP at 20°C | |
| Vesiliukoisuus | Liukeneva | |
| Liukoisuus muihin liuottimiin | Tietoja ei saatavissa | |
| Jakautumiskerroin (n-oktanolivesi) | | |
| Aineosa | log Pow | |
| Morfoliini | -0.84 | |
| Höyrinpaine | 11 mbar @ 20 °C | |
| Tiheys / Ominaispaino | 0.990 | |
| Irtotiheys | Ei sovellu | Neste |
| Höyrin tiheys | 3.0 (Ilma = 1.0) | (Ilma = 1.0) |
| Hiukkasten ominaisuudet | Ei sovellu (neste) | |

9.2. Muut tiedot

| | |
|-----------------------|-----------|
| Molekyylikaava | C4 H9 N O |
|-----------------------|-----------|

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

Molekyylipaino

87.12

Räjähtävyys

räjähtävä höyry-/ ilmaseosten mahdollista

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1. Reaktiivisuus

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Hygroσκοoppinen.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallinen polymeroituminen

Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.

Vaaralliset reaktiot

Ei mitään normaalityöstössä.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Yhteensopimattomat materiaalit. Liiallinen kuumuus. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Altistuminen kostealle ilmalle tai vedelle. Altistuminen ilmalle tai kosteudelle pitkäaikojen aikoja.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO₂). Typen oksidit (NO_x). Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Tuotetiedot

a) välitön myrkyllisyys;

Suun kautta

Kategoria 4

Ihon kautta

Kategoria 3

Hengitys

Kategoria 3

| Aineosa | LC50, suun kautta | LD50, ihon kautta | LC50 Inhalaatio |
|------------|--|--|-----------------------------|
| Morfoliini | 1050 mg/kg (Rat) 1900 mg/kg (Rat) | 310 mg/kg (Rabbit) 500 mg/kg (Rabbit) | LC50 > 8000 ppm (Rat) 8 h |

b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys;

Kategoria 1 B

c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys; Kattegoria 1

d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;

Hengitykseen liittyvä

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Iho

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

f) syöpää aiheuttavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset; Katteoria 2

h) elinlohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

i) elinlohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Kohde-elimet Ei tunneta.

j) aspiraatiovaara; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Oireet / vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu. Tuote on syövyttävää. Vatsan huuhtelu ja oksennuttaminen ovat vasta-aiheisia. Vatsan tai ruokatorven läpisyöpyminen tulisi tutkia. Älä anna kemiallisia vasta-aineita. Nieleminen aiheuttaa vakavaa turpoamista, vakavia vaurioita hauraisiin kudoksiin ja puhkaisun vaaraa.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Merkityksellisiä arvioitaessa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisten terveyden kannalta. Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1. Myrkyllisyys Ekotoksisuusvaikutukset

Ei saa tyhjentää viemäriin. .

| Aineosa | Makeanvedenkala | vesikirppu | Makeanveden levät |
|------------|--|------------|---|
| Morfoliini | 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) |

| Aineosa | Microtox | M-tekijä |
|------------|-------------------------|----------|
| Morfoliini | EC50 = 57.0 mg/L 30 min | |

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus Pysyvyys

Helposti biohajoava
Pysyvyys on epätodennäköistä.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä

| Aineosa | log Pow | Biokertyvyystekijä (BCF) |
|------------|---------|--------------------------|
| Morfoliini | -0.84 | 0.3 - 2.8 dimensionless |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

| | |
|---|---|
| 12.4. Liikkuvuus maaperässä | Tuote on vesiliukoinen, ja se voi levitä vesiympäristössä . On todennäköisesti liikkuva ympäristössä vesiliukoisuutensa vuoksi. Erittäin liikkuvaa maaperässä |
| 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset | Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB). |
| 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot | Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa |
| 12.7. Muut haitalliset vaikutukset Pysyviä orgaanisia yhdisteitä Otsonikatopotentiaali | Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita |

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

| | |
|--|---|
| Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte | Jätteet on luokiteltu vaaralliseksi. Hävitetään jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevien eurodirektiivien mukaisesti. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. |
| Likaantunut pakkaus | Hävitä tämä pakkaus on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen. Tyhjissä säiliöissä voi olla tuotteen tähteitä (nestettä ja/tai höyryä), mikä voi olla vaarallista. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä. |
| Euroopan jäteluokituslista | Euroopan jäteluettelon mukaan jättekoodit eivät ole tuotespesifisiä vaan sovelluspesifisiä. |
| Muut tiedot | Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty. Ei saa huuhdella viemäriin. Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten sääntöjen tämän salliessa. Ei saa tyhjentää viemäriin. Suuret määrät vaikuttavat pH-arvoon ja haittaavat vesiliöitä. |

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

IMDG/IMO

| | |
|---|------------|
| 14.1. YK-numero | UN2054 |
| 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | MORPHOLINE |
| 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka | 8 |
| Lisävaaraluokka | 3 |
| 14.4. Pakkausryhmä | I |

ADR

| | |
|---|------------|
| 14.1. YK-numero | UN2054 |
| 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | MORPHOLINE |
| 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka | 8 |
| Lisävaaraluokka | 3 |
| 14.4. Pakkausryhmä | I |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

IATA

| | |
|---|------------|
| 14.1. YK-numero | UN2054 |
| 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | MORPHOLINE |
| 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka | 8 |
| Lisävaaraluokka | 3 |
| 14.4. Pakkausryhmä | I |

14.5. Ympäristövaarat Ei vaaroja tunnistettu

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei erityisiä varotoimia.

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Ei sovelleta, pakattuja tuotteita

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Kansainväliset luettelot

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

| Aineosa | CAS-nro | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Morfoliini | 110-91-8 | 203-815-1 | - | - | X | X | KE-33492 | X | X |

| Aineosa | CAS-nro | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|----------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
| Morfoliini | 110-91-8 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Merkkien selitys: X - Listalla oleva aine 'I' KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
- Not Listed

Lupa/rajoitukset EU REACH-asetuksen mukaisesti

| Aineosa | CAS-nro | REACH (1907/2006) - Liite XIV - luvanvaraisten aineiden | REACH (1907/2006) - Liite XVII - rajoitukset tiettyjen vaarallisten aineiden | REACH-asetuksen (EY 1907/2006) artikla 59 – Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC) |
|------------|----------|---|--|---|
| Morfoliini | 110-91-8 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

REACH-linkkejä

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Aineosa | CAS-nro | Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kynnysarvoihin suuronnettomuuksien ilmoitus | Seveso III-direktiivin (2012/18/EY) - kynnysarvoihin Safety Report vaatimukset |
|------------|----------|--|--|
| Morfoliini | 110-91-8 | Ei sovellu | Ei sovellu |

Vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista 4 päivänä heinäkuuta 2012 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

Ei sovellu

Sisältää komponentteja, jotka täyttävät per- ja polyfluorialkyyliaineen (PFAS) "määritelmän"?

Ei sovellu

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta .

Huomioi direktiivi 2000/39/EY, jossa ensimmäinen luettelo merkittävistä työssä tapahtuvien altistumisten raja-arvoista

Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY

Neuvoston direktiivi 92/85/ETY, annettu 19 päivänä lokakuuta 1992, toimenpiteistä raskaana olevien ja äskettäin synnyttäneiden tai imettävien työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen kannustamiseksi työssä

Kansalliset säännökset

WGK luokitus

Katso taulukko arvojen

| Aineosa | Saksa Veden luokittelu (AwSV) | Saksa - TA-Luft luokka |
|------------|-------------------------------|--|
| Morfoliini | WGK1 | Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration) |

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) ei ole suoritettu

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H302 - Haitallista nieltynä

H311 - Myrkyllistä joutuessaan iholle

H331 - Myrkyllistä hengitettynä

H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä

H361fd - Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä

H226 - Syttyvä neste ja höyry

Merkkien selitys

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

PICCS - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

IECSC – Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)

KECL - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

TSCA - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

DSL/NDL - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

ENCS – Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)

AICS - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Morfoliini

Muutettu viimeksi 21-syys-2023

WEL - Työperäisen altistuksen raja
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan valtiollisten teollisuushygienistien konferenssi)
DNEL - Johdettu vaikutukseton altistumistaso
RPE - Hengityssuojain
LC50 - Tappava pitoisuus 50%
NOEC - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia
PBT - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

TWA - Aikapainotettu keskiarvo
IARC - International Agency for Research on Cancer

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)
LD50 - Tappava annos 50%
EC50 - Tehokas pitoisuus 50%
POW - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin

vPvB - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä

ADR - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista
Kansainvälinen merenkulkujärjestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma
OECD - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
BCF - Biokertyvyystekijä (BCF)

ICAO/IATA - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
MARPOL - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä
ATE - Keskimääräinen hoitovaikutus
VOC - (haihtuva orgaaninen yhdiste)

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

Koulutukseen liittyviä ohjeita

Kemikaalivaaroja koskeva koulutus, joka sisältää merkinnät, käyttöturvallisuustiedotteet, henkilökohtaisen suojavarusteiden käytön ja puhdistautumisen.

Henkilönsuojainten käyttö, joka sisältää asianmukaisen valinnan, yhteensopivuuden, läpäisyrajat, huolenpidon, huollon, sopivuuden ja EN-standardit.

Ensiapu kemiallisessa altistumisessa, mukaan lukien silmähuuhtelun ja turvasuihkujen käyttö.

Valmistuspäivämäärä

06-elo-2010

Muutettu viimeksi

21-syys-2023

Version yhteenveto

Päivitetyt käyttöturvallisuustiedotteen kohdat.

**Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.
KOMMISSION ASETUS (EU) 2020/878, ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II
muuttamisesta .**

.

Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä

Käyttöturvallisuustiedote päättyy