

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1. Tuotetunniste

| | |
|---------------------------|---|
| Tuotteen kuvaus: | Metyylietyyliketoni |
| Cat No. : | E/1450/PB17, E/1450/08, E/1450/MC15, E/1450/27, E/1450/15, E/1450/17, E/1450/21, E/1450/25 |
| Synonyymit | Methyl ethyl ketone; MEK; Ethyl methyl ketone |
| Indeksinro | 606-002-00-3 |
| CAS-nro | 78-93-3 |
| EY-nro | 201-159-0 |
| Molekyylikaava | C4 H8 O |
| REACH-rekisteröintinumero | 01-2119457290-43 |

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. Häätöpuhelinnumero

Tel: +44 (0)1509 231166
Myrkytystietokeskus Avoinna 24 t/vrk
puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)(normaalihintainen puhelu)
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

KOHTA 2: VAARAN YKSILOINTI

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

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

Fysikaaliset vaarat

Syttyvät nesteet

Kategoria 2 (H225)

Terveydelle aiheutuvat vaarat

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys
Myrkyllisyys tietyille kohde-elimelle - (kerta-altistuminen)

Kategoria 2 (H319)
Kategoria 3 (H336)

Ympäristövaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

2.2. Merkinnät



Huomiosana

Vaara

Vaaralausekkeet

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua

Turvalausekkeet

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta
P240 - Maadoita ja yhdistä säiliö ja vastaanottavat laitteet
P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty
P261 - Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista

2.3. Muut vaarat

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

Sisältää ainetta kansallisten viranomaisten hormonaalisten haitta-aineiden luetteloissa
Sisältää ainetta, jonka tunnetaan tai epäillään vaikuttavan umpirauhasten toimintaan

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1. Aineet

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

| Aineosa | CAS-nro | EY-nro | Painoprosentti | CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008 |
|---------------------|---------|-------------------|----------------|--|
| Metyylietyyliketoni | 78-93-3 | EEC No. 201-159-0 | <=100 | Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) (EUH066) |

| | |
|---------------------------|------------------|
| REACH-rekisteröintinumero | 01-2119457290-43 |
|---------------------------|------------------|

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

| | |
|------------------------|--|
| Joutuminen silmään | Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin. |
| Ihokosketus | Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. |
| Nieleminen | Ei saa oksennuttaa. Hakeudu lääkäriin. |
| Hengitys | Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Hakeuduttava hoitoon jos oireita ilmenee. Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä. |
| 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

Hengenahdistus. Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu: Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

| | |
|--------------------|--|
| Tietoja lääkärille | Hoito oireiden mukaan. Oireet voivat ilmetä viivästyneenä. |
|--------------------|--|

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet

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

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä

Älä käytä suuritehoista paloruisua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttävää. Syttymisvaara. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Höyryt voivat kulkea syttymisen alkulähteeseen ja liekit voivat lyödä takaisin. Astiat saattavat räjähtää kuumennettaessa. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä.

Vaaralliset palamistuotteet

Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO₂).

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Poistettava kaikki sytytyslähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Katso lisätietoja Kohdasta 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

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

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojoimenpiteitä.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä henkilönsuojaimia/kasvosuojainta. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Vältä nielemistä ja hengittämistä. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Kaikki laitteiston metalliosat tulee maadoittaa, jotta välttyttäisiin staattisen sähkön purkauksen aiheuttamalta höyryjen syttymiseltä.

Hygieniatoimenpiteet

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsinneet, sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojaa lämmöltä, tulelta ja kipinöiltä. Helposti syttyvien aineiden alue.

Luokka 3

7.3. Erityinen loppukäyttö

Käyttö laboratorioissa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

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 |
|---------------------|--|--|---|--|--|
| Metyylietyyliketoni | TWA: 200 ppm (8h) TWA: 600 mg/m ³ (8h) STEL: 300 ppm (15min) STEL: 900 mg/m ³ (15min) | STEL: 300 ppm 15 min STEL: 899 mg/m ³ 15 min TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 600 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 600 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 300 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 900 mg/m ³ . restrictive limit Peau | TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 600 mg/m ³ 8 uren STEL: 300 ppm 15 minuten STEL: 900 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 300 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 900 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 600 mg/m ³ (8 horas) |

| Aineosa | Italia | Saksa | Portugali | Alankomaat | Suomi |
|---------------------|--|--|--|---|---|
| Metyylietyyliketoni | TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 600 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 300 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 900 mg/m ³ 15 minuti. Short-term | TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 600 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 600 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 200 ppm Höhepunkt: 600 mg/m ³ Haut | STEL: 300 ppm 15 minutos STEL: 900 mg/m ³ 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 600 mg/m ³ 8 horas | huid STEL: 900 mg/m ³ 15 minuten TWA: 590 mg/m ³ 8 uren | TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 60 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

| Aineosa | Itävalta | Tanska | Sveitsi | Puola | Norja |
|---------------------|--|--|---|---|---|
| Metyylietyyliketoni | Haut MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 590 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 100 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 295 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 145 mg/m ³ 8 timer STEL: 900 mg/m ³ 15 minutter STEL: 300 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 590 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 590 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 900 mg/m ³ 15 minutach TWA: 450 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 75 ppm 8 timer TWA: 220 mg/m ³ 8 timer STEL: 112.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 275 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |

| Aineosa | Bulgaria | Kroatia | Irlanti | Kypros | Tšekin tasavalta |
|---------------------|--|--|--|--|--|
| Metyylietyyliketoni | TWA: 590 mg/m ³ STEL : 885 mg/m ³ | TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 600 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 300 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 900 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 600 mg/m ³ 8 hr. STEL: 300 ppm 15 min STEL: 900 mg/m ³ 15 min Skin | STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³ | TWA: 600 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 900 mg/m ³ |

| Aineosa | Viro | Gibraltari | Kreikka | Unkari | Islanti |
|---------------------|---|--|--|--|--|
| Metyylietyyliketoni | TWA: 200 ppm 8 tundes. TWA: 600 mg/m ³ 8 tundes. STEL: 300 ppm 15 minutes. STEL: 900 mg/m ³ 15 | TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 600 mg/m ³ 8 hr STEL: 300 ppm 15 min STEL: 900 mg/m ³ 15 min | STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³ | STEL: 900 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 600 mg/m ³ 8 óraban. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás | STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 145 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

| | | | | | |
|---------------------|---|----------------|--|--|--|
| | minutites. | | | | |
| Aineosa | Latvia | Liettua | Luxemburg | Malta | Romania |
| Metyylietyyliketoni | STEL: 300 ppm STEL: 900 mg/m ³ TWA: 67 ppm TWA: 200 mg/m ³ | | TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 600 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 300 ppm 15 Minuten STEL: 900 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³ STEL: 300 ppm 15 minuti STEL: 900 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 600 mg/m ³ 8 ore STEL: 300 ppm 15 minute STEL: 900 mg/m ³ 15 minute |

| | | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|--|
| Aineosa | Venäjä | Slovakian tasavalta | Slovenia | Ruotsi | Turkki |
| Metyylietyyliketoni | TWA: 200 mg/m ³ 0421 MAC: 400 mg/m ³ | Ceiling: 900 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 600 mg/m ³ | TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 600 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 300 ppm 15 minutah STEL: 900 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 300 ppm 15 minuter Binding STEL: 900 mg/m ³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 600 mg/m ³ 8 saat STEL: 300 ppm 15 dakika STEL: 900 mg/m ³ 15 dakika |

Biologiset raja-arvot

Luettelo lähde

| | | | | | |
|---------------------|------------------------|--|---|---|---|
| Aineosa | Euroopan unioni | Yhdistynyt kuningaskunta | Ranska | Espanja | Saksa |
| Metyylietyyliketoni | | Butan-2-one: 70 µmol/L urine post shift | Methylethylketone: 2 mg/L urine end of shift | Methyl ethyl ketone: 2 mg/L urine end of shift | 2-Butanone: 2 mg/L urine (end of shift) |

| | | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|---|
| Aineosa | Italia | Suomi | Tanska | Bulgaria | Romania |
| Metyylietyyliketoni | | | | | Methylethylketone: 2 mg/L urine end of shift |

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)

Työntekijät; Katso taulukko arvojen

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Component | Akuutti vaikutus paikallinen (Ihon kautta) | Akuutti vaikutus systeeminen (Ihon kautta) | Krooniset vaikutukset paikallinen (Ihon kautta) | Krooniset vaikutukset systeeminen (Ihon kautta) |
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (<=100) | | | | DNEL = 1161mg/kg bw/day |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Component | Akuutti vaikutus paikallinen (Hengitys) | Akuutti vaikutus systeeminen (Hengitys) | ooniset vaikutukset paikallinen (Hengitys) | Krooniset vaikutukset systeeminen (Hengitys) |
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (<=100) | | | | DNEL = 600mg/m ³ |

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Katso arvot alle.

| | | | | | |
|------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|---|----------------------------|
| Component | Makea vesi | Makea vesi sedimentin | Veden ajoittainen | Mikro-organismit jätevedenkäsittelyssä | Maaperä (maatalous) |
| | | | | | |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

| | | | | | |
|---|-----------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------|
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (≤100) | PNEC = 55.8mg/L | PNEC = 284.74mg/kg sediment dw | PNEC = 55.8mg/L | PNEC = 709mg/L | PNEC = 22.5mg/kg soil dw |
|---|-----------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------|

| Component | Merivesi | Merivesi sedimentin | Merivesi ajoittainen | Ravintoketju | Ilma |
|---|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------|
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (≤100) | PNEC = 55.8mg/L | PNEC = 284.7mg/kg sediment dw | | PNEC = 1000mg/kg food | |

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Käytettävä räjähdyssuojattu sähkö-/ilmanvaihto-/valaistuslaitteita. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. 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 |
|------------------|----------------|------------------|------------------|---|
| Butyylikumi | < 60 minuuttia | 0.5 mm | Taso 4 EN 374 | Läpäisy nopeus 36 µg/cm ² /min Kuten testattu EN374-3 määrittäminen kestämään läpäisyä kemikaalien |

Ihonsuojaus ja Kehon suojaus Käytä asianomaisia suojakäsineitä ja -vaatetusta ihoaltistumisen estämiseksi.

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet 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 käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista.

Hengityselinten suojaus Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita.

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
Suosittelut suodattintyyppi: Tyyppi A Orgaaniset kaasut ja höyryt suodatin 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
Suosittelut puolinaamari: - Valve suodatus: EN405; tai; Puolinaamari: EN140; plus suodatin, EN141

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

| | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|--|--|
| Olomuoto | Neste | | |
| Olomuoto | Väritön | | |
| Haju | Ominainen - makea | | |
| Hajukynnys | Tietoja ei saatavissa | | |
| Sulamispiste/sulamisalue | -87 °C / -124.6 °F | | |
| Pehmenemispiste | Tietoja ei saatavissa | | |
| Kiehumispiste/kiehumisalue | 80 °C / 176 °F | | |
| Syttyvyys (Neste) | Helposti syttyvä | Koetulosten perusteella | |
| Syttyvyys (kiinteä, kaasu) | Ei sovellu | Neste | |
| Räjähdyksrajat | Alin 1.8 Vol% | | |
| | Ylin 11.5 Vol% | | |
| Leimahduspiste | -7 °C / 19.4 °F | Menetelmä - CC (suljettu kuppi) | |
| Itsesyttymislämpötila | 404 °C / 759.2 °F | | |
| Hajoamislämpötila | Tietoja ei saatavissa | | |
| pH | Tietoja ei saatavissa | | |
| Viskositeetti | 0.42 mPa.s @ 15°C | | |
| Vesiliukoisuus | 290 g/L (20°C) | | |
| Liukoisuus muihin liuottimiin | Tietoja ei saatavissa | | |
| Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi) | | | |
| Aineosa | log Pow | | |
| Metyylietyyliketoni | 0.29 | | |
| Höyrinpaine | 105 mbar @ 20 °C | | |
| Tiheys / Ominaispaino | 0.806 | | |
| Irtotiheys | Ei sovellu | Neste | |
| Höyryn tiheys | 2.41 | (Ilma = 1.0) | |
| Hiukkasten ominaisuudet | Ei sovellu (neste) | | |

9.2. Muut tiedot

| | |
|------------------------|--|
| Molekyylikaava | C4 H8 O |
| Molekyylipaino | 72.11 |
| Räjähätvyys | ei räjähtävä Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa |
| Hapettavuus | ei hapettavat |
| Haihtumisnopeus | 3.7 - (Butyyliasetaatti = 1,0) |

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1. Reaktiivisuus

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Hygroskooppinen.

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.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet. Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Voimakkaat pelkistimet. Ammoniakki. kupari. Amiinit.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO2).

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

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

Tuotetiedot

a) välitön myrkyllisyys;

Suun kautta

Ihon kautta

Hengitys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

| Aineosa | LC50, suun kautta | LD50, ihon kautta | LC50 Inhalaatio |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Metyylietyyliketoni | LD50 = 2483 mg/kg (Rat) | LD50 = 5000 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 11700 ppm (Rat) 4 h |

b) ihosyövyttävyyys/ihoärsytys;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys; Kattegoria 2

d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;

Hengitykseen liittyvä

Iho

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset;

Ei perimää vaurioittava AMES-testissä

f) syöpää aiheuttavat vaikutukset;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;

Kattegoria 3

Tulokset / Kohde-elimet

Keskushermosto (CNS).

i) elinkohtainen 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. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua.

11.2. Tiedot muista vaaroista

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Merkityksellisiä arvioitaessa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisten terveyden kannalta

Sisältää ainetta kansallisten viranomaisten hormonaalisten haitta-aineiden luetteloissa

| Component | EU: n kansallisten viranomaisten hormonaalisten haitta-aineiden luettelot - terveys |
|--|---|
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (<=100) | Luettelo II |

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1. Myrkyllisyys

Ekotoksisuusvaikutukset

| Aineosa | Makeanvedenkala | vesikirppu | Makeanveden levät |
|---------------------|--|--|-------------------|
| Metyylietyyliketoni | Lepomis macrochirus: LC50=3,22 g/L 96 h | EC50: = 5091 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 4025 - 6440 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: > 520 mg/L, 48h (Daphnia magna) | |

| Aineosa | Microtox | M-tekijä |
|---------------------|---|----------|
| Metyylietyyliketoni | EC50 = 3403 mg/L 30 min EC50 = 3426 mg/L 5 min | |

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys

Helposti biohajoava

Pysyvyys on epätodennäköistä, saatavilla olevan tiedon perusteella.

| Component | Hajoavuus |
|--|-----------|
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (<=100) | 98% (28d) |

12.3. Biokertyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä

| Aineosa | log Pow | Biokertyvyystekijä (BCF) |
|---------------------|---------|--------------------------|
| Metyylietyyliketoni | 0.29 | Tietoja ei saatavissa |

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), jotka haihtuvat helposti kaikilta pinnoilta. On todennäköisesti liikkuva ympäristössä haihtuvuutensa vuoksi. Hajaantuu nopeasti ilmaan.

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

**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.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

IMDG/IMO

14.1. YK-numero

UN1193

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä
virallinen nimi**

Ethyl methyl ketone (Methyl ethyl ketone)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

3

14.4. Pakkausryhmä

II

ADR

14.1. YK-numero

UN1193

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä
virallinen nimi**

Ethyl methyl ketone (Methyl ethyl ketone)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

3

14.4. Pakkausryhmä

II

IATA

14.1. YK-numero

UN1193

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä
virallinen nimi**

Methyl ethyl ketone

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

3

14.4. Pakkausryhmä

II

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

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/NDSL), 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 |
|---------------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Metyylietyyliketoni | 78-93-3 | 201-159-0 | - | - | X | X | KE-24094 | X | X |

| Aineosa | CAS-nro | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------|---------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Metyylietyyliketoni | 78-93-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Merkkien selitys: X - Listalla oleva aine '-' **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) |
|---------------------|---------|---|--|---|
| Metyylietyyliketoni | 78-93-3 | - | 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 |
|---------------------|---------|--|--|
| Metyylietyyliketoni | 78-93-3 | Ei sovellu | Ei sovellu |

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

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

Kansalliset säännökset

WGK luokitus

Katso taulukko arvojen

| Aineosa | Saksa Veden luokittelu (AwSV) | Saksa - TA-Luft luokka |
|---------|-------------------------------|------------------------|
|---------|-------------------------------|------------------------|

FSUE1450

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

| | | |
|---------------------|------|--|
| Metyylietyyliketoni | WGK1 | |
|---------------------|------|--|

| | |
|---------------------|--|
| Aineosa | Ranska - INRS (Taulukot ammattitaudeista) |
| Metyylietyyliketoni | 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 |
|---|--|---|---|
| Metyylietyyliketoni 78-93-3 (≤100) | | Group I | |

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) on käynyt valmistajan / maahantuojan

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta

EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua

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

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

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

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)

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadviser - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

MARPOL - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä

ATE - Keskimääräinen hoitovaikutus

VOC - (haihtuva orgaaninen yhdiste)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metyylietyyliketoni

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

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.

Palontorjunta ja palonsammutus, jossa tunnistetaan vaarat ja riskit, staattinen sähkö, höyryjen ja pölyjen tuottamat räjähdysvaaralliset kaasut/ilmaseokset.

Valmistuspäivämäärä 13-huhti-2009

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

Version yhteenveto Ei sovellu.

**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