

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi MULTIPLE PRO

Muut tunnistustavat

Valmisteen tunnuskoodi 50001215

Ainutkertainen : PPU0-R0AY-4009-SY65
Koostumustunniste (UFI)

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

**Aineen ja/tai seoksen
käyttötapa** : Maataloudessa käytettävä lannoite

**Suosittelavia
käyttörajoituksia** : Käytä etiketissä suositellulla tavalla.
Vain ammattikäyttöön.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittajan osoite FMC Agricultural Solutions A/S
Thyborønvej 78
DK-7673 Harbøre
Tanska

Puhelin: +45 9690 9690
Telefax: +45 9690 9691
Sähköpostiosoite: SDS-Info@fmc.com .

1.4 Häätäpuhelinnumero

Vuoto-, tulipalo-, vuoto- tai onnettomuustilanteissa soita:
Suomi: 358-942419014 (CHEMTREC)

Hätätapaus:
Suomi: 0800 147 111

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Vakava silmävaurio, Luokka 1

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Lyhytalkainen (välitön) vaara
vesiympäristölle, Luokka 1

H400: Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Pitkäaikainen (krooninen) vaara
vesiympäristölle, Luokka 1

H410: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia
haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia
haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P280 Käytä silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU

SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka
huuhtomista. Ota välittömästi yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

P391 Valumat on kerättävä.

Jätteiden käsittely:

P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä
jätteenkäsittelylaitoksessa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Dikuparioksidi

Lisämerkinnät

EUH208 Sisältää 1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Aineosat

| Kemiallinen nimi | CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero | Luokitus | Pitoisuus (% w/w) |
|---------------------|--|---|----------------------|
| manganese carbonate | 598-62-9 209-942-9 | | >= 30 - <= 50 |
| Dikuparioksidi | 1317-39-1 215-270-7 029-002-00-X | Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 100 M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 10 Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 500 mg/kg Välitön myrkyllisyys | >= 3 - < 10 |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

Versio 1.7 Muutettu viimeksi: 08.04.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 50001215 Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020

| | | | |
|-------------------------------|--|---|------------------------|
| | | hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 3,34 mg/l | |
| 1,2-Etaanidioli | 107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 | Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Munuainen) | $\geq 1 - < 10$ |
| Sinkkioksidi | 1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 | Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 1 M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 1 | $\geq 1 - \leq 10$ |
| 1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni | 2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 | Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 1 M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 1 spesifinen pitoisuusraja Skin Sens. 1A; H317 $\geq 0,036 \%$ Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys suun kautta: 450 mg/kg | $\geq 0,001 - < 0,036$ |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 0,21 mg/l | |
|--|--|--|--|

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- | | | |
|--|---|---|
| Erityiset ohjeet | : | Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta. Ottava yhteys lääkäriin. Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille. Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa. |
| Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen | : | Ensiaputyöntekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta Vältettävä tuotteen hengittämistä, nielemistä sekä sen joutumista iholle ja silmiin. Jos on olemassa mahdollinen altistuminen, katso kohdasta 8 erityinen henkilönsuojain. |
| Hengitettynä | : | Siirrettävä raittiiseen ilmaan. Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin. Ottava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat. |
| Iholle saatuna | : | Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Ottava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu. |
| Silmäkosketus | : | Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan. Poistettava piilolasit. Suojaava terve silmä. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu. |
| Nieltynä | : | Hengitystiet on pidettävä avoimina. Ei saa oksennuttaa. Ei saa antaa maitoa eikä alkoholipitoisia juomia. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Ottava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat. Potilas viedään välittömästi sairaalaan. |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltumattomat
sammutusaineet : Älä levitä vuotanutta materiaalia korkeapaineisilla
vesisuihkuilla.
Suuritehoinen paloruisku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat
tulipalossa : Sammutusvesien pääsy viemäriin tai vesistöihin on
estettävä.

Vaaralliset palamistuotteet : Tulipalossa voi muodostua ärsyttäviä, syövyttäviä ja/tai
myrkyllisiä kaasuja.
Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten
suojavarusteet : Palomiesten tulee käyttää suojavaatetusta ja
paineilmahengityslaitetta.

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa
laskea viemäriin.
Tulipalon jäännöksiä ja saastuneen sammutusveden
jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten
määräysten mukaan.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.
Vuotoja ei saa koskaan kaataa takaisin alkuperäispakkauksiin
uudelleenkäyttöä varten.
Merkitse likaantunut alue merkein ja estä asiattomien
työntekijöiden pääsy alueelle.
Vain ammattitaitoinen henkilöstö, jolla on sopiva
suojavarustus, saa toimia.
Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat : Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säätömuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

varotoimet

Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin.
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava
vastaaville viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru). Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Ei saa hengittää höyryjä/pölyä.
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
Tupakoinnin, syömisen ja juomisen tulee olla kiellettyä käyttöalueella.
Pullo pidettävä käsittelyn aikana metallivadilla vuotojen välttämiseksi.
Huuhteluvettä on käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Palo- ja räjähdysuojaus : Normaalit toimenpiteet tulipalon ehkäisemiseksi.

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Syöminen ja juominen kielletty kemikaalia käsiteltäessä.
Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Noudatettava etiketin ohjeita. Sähkölaitteistojen / työaineiden tulee täyttää tekniset turvallisuusvaatimukset. Tuotteen laadun säilyttämiseksi ÄLÄ SAA JÄÄTYÄ.

Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi.
Sähkölaitteistojen / työaineiden tulee täyttää tekniset turvallisuusvaatimukset.

Suosittelava säilytyslämpötila : > 5 °C

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

Versio 1.7 Muutettu viimeksi: 08.04.2025 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 50001215 Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020

Lisätietoja varastostabiliteettiin : Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti. Ei saa jäädyttää.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Lannoitteet

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

| Aineosat | CAS-Nro. | Arvotyyppi (Altistusmuoto) | Valvontaa koskevat muuttujat | Peruste |
|----------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| manganeesi carbonate | 598-62-9 | TWA (hengittävä jae) | 0,2 mg/m ³ (Mangaani) | 2017/164/EU |
| | Lisätietoja: Ohjeellinen | | | |
| | | TWA (Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus) | 0,05 mg/m ³ (Mangaani) | 2017/164/EU |
| | Lisätietoja: Ohjeellinen | | | |
| | | HTP-arvot 8h (hengittävä pöly) | 0,2 mg/m ³ (Mangaani) | FI OEL |
| | | HTP-arvot 8h (alveolijae) | 0,02 mg/m ³ (Mangaani) | FI OEL |
| Dikuparioksidi | 1317-39-1 | HTP-arvot 8h (alveolijae) | 0,02 mg/m ³ (Kupari) | FI OEL |
| 1,2-Etaanidioli | 107-21-1 | TWA | 20 ppm 52 mg/m ³ | 2000/39/EC |
| | Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen | | | |
| | | STEL | 40 ppm 104 mg/m ³ | 2000/39/EC |
| | Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen | | | |
| | | HTP-arvot 15 min | 40 ppm 100 mg/m ³ | FI OEL |
| | Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä. | | | |
| | | HTP-arvot 8h | 20 ppm 50 mg/m ³ | FI OEL |
| | Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP- | | | |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

Versio 1.7 Muutettu viimeksi: 08.04.2025 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020

arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

| Aineen nimi | Käyttötarkoitus | Altistumisreitit | Mahdolliset terveysvaikutukset | Arvo |
|----------------------|-----------------|------------------|---|---------------------|
| Dikuparioksidi | Kuluttajat | Suun kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,041 mg/kg bp/vrk |
| | Kuluttajat | Suun kautta | Akuutit – systeemiset vaikutukset | 0,082 mg/kg bp/vrk |
| manganeesi carbonate | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,2 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,004 mg/kg bp/vrk |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,043 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 0,0021 mg/kg bp/vrk |
| 1,2-Etaanidioli | Työntekijät | Hengitys | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset | 35 mg/m3 |
| | Työntekijät | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 106 mg/kg |
| | Kuluttajat | Hengitys | Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset | 7 mg/m3 |
| | Kuluttajat | Ihon kautta | Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset | 53 mg/kg |

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

| Aineen nimi | Ympäristöosasto | Arvo |
|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Dikuparioksidi | Makea vesi | 0,0078 mg/l |
| | Merivesi | 0,0052 mg/l |
| | Jätevedenpuhdistamo | 0,230 mg/l |
| | Makean veden sedimentti | 87 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Merisedimentti | 676 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Maaperä | 65 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| manganeesi carbonate | Makea vesi | 0,0084 mg/l |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

Versio 1.7 Muutettu viimeksi: 08.04.2025 Käyttöturvallisuustie Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025
dotteen numero: Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020
50001215

| | | |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Ajoittainen käyttö/vapautuminen | 0,011 mg/l |
| | Merivesi | 840 ng/l |
| | Jätevedenpuhdistamo | 100 mg/l |
| | Makean veden sedimentti | 8,18 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Merisedimentti | 0,810 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Maaperä | 8,15 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| 1,2-Etaanidioli | Makea vesi | 10 mg/l |
| | Merivesi | 1 mg/l |
| | Jätevedenpuhdistamo | 199,5 mg/l |
| | Makean veden sedimentti | 37 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Merisedimentti | 3,7 mg/kg kuivapainoa (kp) |
| | Maaperä | 1,53 mg/kg kuivapainoa (kp) |

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : Silmänhuuhtelupullo, jossa puhdasta vettä
Tiiviisti asettuvat suojalasit
Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä
epätavallisissa ongelmissa.

Käsiensuojaus

Materiaali : Käytä kemikaaleja kestäviä käsineitä, kuten suojalaminaattia,
butyylikumia tai nitrilikumia.

Huomautuksia

: Sopivuudesta tietylle työpaikalle tulisi keskustella
suojakäsinevalmistajien kanssa.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus

: Lämpisemätön vaatetus
Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen
määrän ja pitoisuuden mukaan.

Hengityksensuojaus

: Normaalisti mitään henkilökohtaista
hengityssuojausvarustusta ei tarvita.

Suojautumisohjeita

: Ensiaputoimenpiteet suunniteltava ennen tuotteen käsittelyn
aloittamista.
Ensiapuvarusteet asianmukaisine ohjeineen oltava aina
käsillä.
Varmistettava, että silmäsuihkut ja hätäsuihkut sijaitsevat
työpisteen lähellä.
Käytettävä sopivaa suojavarustusta.

Kun kyseessä on ammattimainen kasvinsuojelukäyttö
suositusten mukaisesti, loppukäyttäjän on tutustuttava
etikettiin ja käyttöohjeisiin.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

| | | |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| Olomuoto | : | neste |
| Muoto | : | suspensio |
| Väri | : | punaruskea |
| Haju | : | Heikko haju |
| Hajukynnys | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Sulamis- tai jäätymispiste | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Kiehumispiste ja kiehumisalue | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| syttymisraja | : | |
| Räjähdyksäraja, alempi / Alempi | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| syttymisraja | : | |
| Leimahduspiste | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Itsesyttymislämpötila | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Hajoamislämpötila | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| pH | : | 8 - 11 |
| | | Pitoisuus: 100 % |
| Viskositeetti | | |
| Viskositeetti, dynaaminen | : | 1.800 - 4.500 mPa.s |
| Viskositeetti, kinemaattinen | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Liukoisuus (liukoisuudet) | | |
| Vesiliukoisuus | : | dispergoituva |
| Liukoisuus muihin liuottimiin | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Höyrynpaine | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Suhteellinen tiheys | : | 1,68 - 1,72 |
| Tiheys | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Bulkkitiheys | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Suhteellinen höyryntiheys | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Partikkelin karakteristiikka | | |
| Hiukkaskoko | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Distribuution hiukkaskoko | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Muoto | : | Tietoja ei ole käytettävissä |

9.2 Muut tiedot

| | | |
|-------------|---|------------------------------|
| Räjähteet | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
| Hapettavuus | : | Ei-hapettava |

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

käytetään ohjeiden mukaisesti.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja
käytetään ohjeiden mukaisesti.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Normaalisti mitään ei ole odotettavissa. Hajoamista ei tapahdu,
mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Vältä äärimmäisiä lämpötiloja
Suorat lämmönlähteet.
Suojattava jäätymiseltä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Vältä vahvoja happoja, emäksiä ja hapettimia

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tuote:

Välitön myrkyllisyys suun : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg
kautta Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välitön myrkyllisyys : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 20 mg/l
hengitysteiden kautta Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: höyry
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Aineosat:

manganese carbonate:

Välitön myrkyllisyys suun : LD0 (Rotta, naaras): > 2.000 mg/kg
kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 420
Huomautuksia: ei kuolleisuutta

Välitön myrkyllisyys : LC0 (Rotta, uros ja naaras): > 5,35 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

hengitysteiden kautta

Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
Huomautuksia: ei kuolleisuutta
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Dikuparioksidi:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta

: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 500 mg/kg
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen
(EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

LD50 (Rotta, uros ja naaras): 1.340 mg/kg
Oireet: Kuolemantapaus, Maha-suolikanavan vaurio

Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta

: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 3,34 mg/l
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen
(EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

LC50 (Rotta, uros ja naaras): 3,34 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
Oireet: hengityslama, Mustelmien ja verenvuodon
muodostumista, Kuolemantapaus, ataksia, uneliaisuus

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta

: LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402
Huomautuksia: ei kuolleisuutta

1,2-Etaanidioli:

Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta

: LC0 (Rotta, uros ja naaras): > 2,5 mg/l
Altistumisaika: 6 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Huomautuksia: ei kuolleisuutta

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta

: LD50 (Hiiri, uros ja naaras): > 3.500 mg/kg

Sinkkioksidi:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta

: LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 423

LD50 (Hiiri, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 401
Kohde-elimet: Maksa, Sydän, perna, Vatsalaukku, Haima
Oireet: Vauriot
Huomautuksia: kuolleisuus

Välitön myrkyllisyys

: LC0 (Rotta, uros ja naaras): > 1,79 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

hengitysteiden kautta

Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: EPA OPP 81 - 3
Huomautuksia: ei kuolleisuutta

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta

: LD50, ihon kautta (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta

: LD50 (Rotta, uros ja naaras): 490 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 450 mg/kg
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen
(EY) N:o 1272/2008 mukaisesti
Huomautuksia: Perustuu EU: n yhdenmukaistettuun
luokitukseen - asetuksen (EY) N: o 1272/2008 (CLP-asetus)
liite VI

Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta

: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 0,21 mg/l
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen
(EY) N:o 1272/2008 mukaisesti
Huomautuksia: Perustuu EU: n yhdenmukaistettuun
luokitukseen - asetuksen (EY) N: o 1272/2008 (CLP-asetus)
liite VI

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta

: LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon
kautta

Ihosisäilyvyys/ihoärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tuote:

Huomautuksia

: Tietoja ei ole käytettävissä

Aineosat:

manganese carbonate:

Laji

: Kani

Menetelmä

: OECD:n testiohje 404

Tulos

: Ei ärsytä ihoa

Dikuparioksidi:

Laji

: Kani

Menetelmä

: OECD:n testiohje 404

Tulos

: Ei ärsytä ihoa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

1,2-Etaanidioli:

| | |
|-------|------------------|
| Laji | : Kani |
| Tulos | : Ei ärsytä ihoa |

Sinkkioksidi:

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| Laji | : rekonstruoitu ihmisorvaskesi (RhE) |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 431 |
| Tulos | : Ei ärsytä ihoa |

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

| | |
|----------------|------------------------|
| Laji | : Kani |
| Altistumisaika | : 72 h |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 404 |
| Tulos | : Ei ärsytä ihoa |

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Tuote:

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Huomautuksia | : Tietoja ei ole käytettävissä |
|--------------|--------------------------------|

Aineosat:

manganese carbonate:

| | |
|-----------|--------------------------------|
| Laji | : Kani |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 405 |
| Tulos | : Ei aiheuta silmien ärsytystä |

Dikuparioksidi:

| | |
|-----------|--------------------------|
| Laji | : Kani |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 405 |
| Tulos | : Pysyviä silmävaurioita |

1,2-Etaanidioli:

| | |
|-------|--------------------------------|
| Laji | : Kani |
| Tulos | : Ei aiheuta silmien ärsytystä |

Sinkkioksidi:

| | |
|-----------|--------------------------------|
| Laji | : Kani |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 405 |
| Tulos | : Ei aiheuta silmien ärsytystä |

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

| | |
|-----------|------------------------|
| Laji | : Naudan sarveiskalvo |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 437 |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

Laji : Kani
Menetelmä : EPA OPP 81-4
Tulos : Pysyviä silmävaurioita

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Herkistyminen hengitysteitse

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tuote:

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

Aineosat:

manganese carbonate:

Koetyyppi : Paikallinen imusolmuketesti
Laji : Hiiri
Menetelmä : OECD:n testiohje 429
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Dikuparioksidi:

Koetyyppi : Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit : intradermaalinen
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

1,2-Etaanidioli:

Koetyyppi : Maksimisaatiotesti
Laji : Marsut
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Sinkkioksidi:

Koetyyppi : Maksimisaatiotesti
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Ei aiheuta ihon herkistymistä.

Koetyyppi : Maksimisaatiotesti
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Ainetta ei pidetä potentiaalisena ihon herkistäjänä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Koetyyppi : Maksimisaatiotesti
Laji : Marsut
Menetelmä : OECD:n testiohje 406
Tulos : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Laji : Marsut
Menetelmä : FIFRA 81.06
Tulos : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

manganese carbonate:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Mikrotumatesti
Laji: Hiiri (naaras)
Altistustapa: Suun kautta
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset-
Arvio : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

Dikuparioksidi:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Mikrotumatesti
Laji: Hiiri (uros ja naaras)
Altistustapa: Suun kautta
Tulos: negatiivinen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Koetyyppi: suunnittelemaan DNA-synteesikoe
Laji: Rotta (uros)
Altistustapa: Suun kautta
Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää : Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.
vaurioittavat vaikutukset-
Arvio

1,2-Etaanidioli:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Menetelmä: OPPTS 870.5100
Tulos: negatiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: dominoiva letaali testi
Laji: Rotta
Altistustapa: Suun kautta
Tulos: negatiivinen

Sinkkioksidi:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: käänteismutaatiotesti
Menetelmä: Mutageenisuus (Salmonella typhimurium -
käänteinen mutaatio koe)
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: epäselvä

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Testijärjestelmä: kiinalaisen hamsterin fibroblasti
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut
Tulos: positiivinen

Koetyyppi: Mikrotumatesti
Testijärjestelmä: Ihmisen epiteloidisolut
Menetelmä: OECD:n testiohje 487
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Mikrotumatesti
Testijärjestelmä: Ihmisen imusolut
Tulos: positiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe
Laji: Hiiri (uros)
Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Menetelmä: OECD:n testiohje 474

Tulos: negatiivinen

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Genotoksisuus in vitro

: Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Testijärjestelmä: hiiren lymfoomasolut
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Ames-testi

Menetelmä: OECD:n testiohje 471

Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro

Menetelmä: OECD:n testiohje 473

Tulos: positiivinen

Genotoksisuus in vivo

: Koetyyppi: suunnitteleman DNA-synteesikoe
Laji: Rotta (uros)
Solutyyppi: Maksasolut
Altistustapa: Nieleminen
Altistumisaika: 4 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 486
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Mikrotumatesti

Laji: Hiiri

Altistustapa: Suun kautta

Menetelmä: OECD:n testiohje 474

Tulos: negatiivinen

Sukusolujen perimää
vaurioittavat vaikutukset-
Arvio

: Näyttö ei tue luokittelua sukusolumutageeniksi.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

1,2-Etaanidioli:

| | |
|----------------|---------------------------|
| Laji | : Hiiri |
| Altistustapa | : Suun kautta |
| Altistumisaika | : 24 kuukausi (kuukautta) |
| Tulos | : negatiivinen |

Sinkkioksidi:

| | |
|------|-------------------------|
| Laji | : Hiiri, uros ja naaras |
|------|-------------------------|

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

| | | |
|----------------|---|--|
| Altistustapa | : | Suun kautta |
| Altistumisaika | : | 1 year |
| Annos | : | 4400, 22000 mg/l |
| NOAEL | : | > 22.000 mg/l |
| Tulos | : | negatiivinen |
| Huomautuksia | : | Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio :

Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

manganese carbonate:

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus Laji: Rotta, uros ja naaras Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru) Annos: 0, .005, .01, .02 mg/L Yleinen toksisuus, vanhempi: NOEL: 0,02 mg/l Menetelmä: OECD:n testiohje 416 Tulos: negatiivinen Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
|---|---|---|

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen | : | Laji: Rotta Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru) Kertahoidon kesto: 15 d Yleinen toksisuus, äiti: NOEL: 0,025 mg/L Kehitysmyrkyllisyys: LOAEL: 0,025 mg/L Embryofetaalinen toksisuus.: NOEL: 0,025 mg/L Menetelmä: OECD:n testiohje 414 Tulos: negatiivinen Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
|--------------------------------|---|--|

| | | |
|---|---|---|
| Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio | : | Näyttö ei tue luokittelua lisääntymistoksiseksi |
|---|---|---|

Dikuparioksidi:

| | | |
|---|---|---|
| Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset | : | Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus Laji: Rotta, uros ja naaras Altistustapa: Suun kautta Annos: 1.53, 7.7, 15.2, 23.6mg/kg/bwd Yleinen toksisuus, vanhempi: LOAEL: 23,6 mg/kg bp/vrk Yleinen toksisuus F1: LOAEL: 23,6 mg/kg bp/vrk Yleinen toksisuus F2: LOAEL: 23,6 mg/kg bp/vrk Menetelmä: OECD:n testiohje 416 Tulos: negatiivinen |
|---|---|---|

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Vaikutuksia sikiön kehitykseen | : | Laji: Kani, naaras Altistustapa: Suun kautta |
|--------------------------------|---|---|

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Annos: 0, 6, 9, 18 mg Cu/mL
Kertahoidon kesto: 28 d
Yleinen toksisuus, äiti: LOAEL: 9 mg/kg bp/vrk
Kehitysmyrkyllisyys: LOAEL: 9 mg/kg bp/vrk
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset - Arvio : Näyttö ei tue luokittelua lisääntymistoksiseksi

Sinkkioksidi:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus
Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 7.5, 15, 30mg/kg bw/day
Hoitotiheys: 7 päivää / viikko
Yleinen toksisuus, vanhempi: LOAEL: 7,5 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: LOAEL: 30 mg/kg kehonpaino
Menetelmä: OECD:n testiohje 416
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Koetyyppi: yhden sukupolven lisääntymistoksisuus
Laji: Rotta, uros
Altistustapa: Suun kautta
Annos: 4,000 milligrammaa litraa kohti
Hoitotiheys: 32 päivittäinen
Yleinen toksisuus, vanhempi: LOAEL: 4.000 mg/l
Yleinen toksisuus F1: LOAEL: 4.000 mg/l
Oireet: Rajoittunut hedelmällisyys
Kohde-elimet: miehen lisääntymiselimet
Tulos: positiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Annos: .0003, 0.002, 0.008 milligrammaa litraa kohti
Kertahoidon kesto: 14 d
Yleinen toksisuus, äiti: LOAEC: 0,008 mg/L
Kehitysmyrkyllisyys: NOAEC: 0,008 mg/L
Embryofetaalinen toksisuus.: NOAEC Mating/Fertility: 0,008 mg/L
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Hedelmällisyyteen kohdistuvat vaikutukset : Laji: Rotta, uros
Altistustapa: Nieleminen
Yleinen toksisuus, vanhempi: NOAEL: 18,5 mg/kg kehonpaino
Yleinen toksisuus F1: NOAEL: 48 mg/kg kehonpaino
Hedelmällisyys: NOAEL: 112 mg/kg bp/vrk

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Oireet: Ei vaikutuksia lisääntymisparametreihin.
Menetelmä: OPPTS 870.3800
Tulos: negatiivinen

Lisääntymiselle vaaralliset : Näyttö ei tue luokittelua lisääntymistoksiseksi
vaikutukset - Arvio

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

manganese carbonate:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Dikuparioksidi:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

1,2-Etaanidioli:

Altistumisreitit : Suun kautta
Kohde-elimet : Munuainen
Arvio : Aine tai seos on luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen, kategoria 2.

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Arvio : Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä
ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

manganese carbonate:

Laji : Kani, uros
LOAEC : 0,0039 mg/l
Altistustapa : Hengitys
Koeilmakehä : pöly/sumu
Altistumisaika : 4 - 6 weeks
Annos : 0, .001, .0039 mg/L
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Dikuparioksidi:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

| | |
|----------------|---|
| Laji | : Hiiri, uros ja naaras |
| NOAEL | : 1000 ppm |
| LOAEL | : 2000 ppm |
| Altistustapa | : Suun kautta |
| Altistumisaika | : 92d |
| Annos | : 0,1000,2000,4000,8000,16000 ppm |
| Menetelmä | : Asetus (EC) nro 440/2008, liite, B.26 |

| | |
|----------------|---|
| Laji | : Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : 1000 ppm |
| LOAEL | : 2000 ppm |
| Altistustapa | : Oraalinen |
| Altistumisaika | : 92d |
| Annos | : 0, 500, 1000, 2000, 4000,8000 ppm |
| Menetelmä | : Asetus (EC) nro 440/2008, liite, B.26 |

| | |
|----------------|------------------------------|
| Laji | : Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : > 0,002 mg/l |
| Altistustapa | : hengitys (pöly/sumu/huuru) |
| Koeilmakehä | : pöly/sumu |
| Altistumisaika | : 28d |
| Annos | : 0.2, 0.4, 0.8, 2.0 mg/m3 |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 412 |

1,2-Etaanidioli:

| | |
|----------------|---------------|
| Laji | : Rotta |
| NOAEL | : 150 mg/kg |
| Altistustapa | : Suun kautta |
| Altistumisaika | : 12 Kk |

| | |
|----------------|---------------------------|
| Laji | : Koira |
| NOAEL | : > 2.200 - < 4.400 mg/kg |
| Altistustapa | : Ihon kautta |
| Altistumisaika | : 4 Viikot |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 410 |

Sinkkioksidi:

| | |
|----------------|--|
| Laji | : Rotta, uros ja naaras |
| NOAEL | : 31,52 mg/kg |
| LOAEL | : 127,52 mg/kg |
| Altistustapa | : Suun kautta |
| Altistumisaika | : 13 weeks |
| Annos | : 0, 31.52, 127.52 mg/kg |
| Menetelmä | : OECD:n testiohje 408 |
| Kohde-elimet | : Haima |
| Oireet | : Kuolio |
| Huomautuksia | : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |

| | |
|--------------|-------------------------|
| Laji | : Hiiri, uros ja naaras |
| NOEL | : 3000 ppm |
| Altistustapa | : Suun kautta |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Altistumisaika : 13 weeks
Annos : 0, 300, 3000, 30000 ppm
Menetelmä : OECD:n testiohje 408
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Laji : Rotta, uros
LOAEL : 0,0045 mg/l
Altistustapa : hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika : 3 months
Annos : 0.0003, 0.0015, 0.004mg/l
Menetelmä : OECD:n testiohje 413
Kohde-elimet : Keuhkot
Huomautuksia : kuolleisuus

Laji : Rotta, uros ja naaras
LOAEL : 75 mg/kg bp/vrk
Altistustapa : Ihon kautta
Altistumisaika : 28d
Annos : 0, 75, 180, 360 mg/kg bw/day
Menetelmä : OECD:n testiohje 410

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 15 mg/kg
Altistustapa : Nieleminen
Altistumisaika : 28 d
Menetelmä : OECD:n testiohje 407
Oireet : Ärsyttävyys

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 69 mg/kg
Altistustapa : Nieleminen
Altistumisaika : 90 d
Oireet : Ärsyttävyys, Ruumiinpainon lasku

Aspiraatiomyrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta

Aineosat:

Sinkkioksidi:

Hengitys : Oireet: Uupumus, Hikoilua, kitkerä maku, vilunväristykset,
suun kuivuus, flunssan kaltaiset oireet

Nieleminen : Oireet: Ruuansulatushäiriöitä

Lisätietoja

Tuote:

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

manganese carbonate:

| | |
|--|--|
| Myrkyllisyys kalalle | : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 3,17 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: läpivirtaustesti Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 3,6 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202 |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 2,2 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 0,69 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| Myrkyllisyys mikro- organismeille | : NOEC (aktivoitu liete): 1.000 mg/l Altistumisaika: 3 h Menetelmä: OECD:n testiohje 209 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin EC50 (aktivoitu liete): > 1.000 mg/l Altistumisaika: 3 h Menetelmä: OECD:n testiohje 209 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| Myrkyllisyys kalalle | : NOEC: 0,55 mg/l |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

| | |
|--|--|
| (Krooninen myrkyllisyys) | Altistumisaika: 65 d Laji: Salvelinus fontinalis (Puronieriä) Koetyyppi: läpivirtaustesti Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) | : NOEC: 1,3 mg/l Altistumisaika: 8 d Laji: Ceriodaphnia dubia (vesikirppu) Koetyyppi: staattinen testi Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| Dikuparioksidi: | |
| Myrkyllisyys kalalle | : LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 0,0384 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: läpivirtaustesti Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille | : LC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 0,0098 mg/l Altistumisaika: 48 h Koetyyppi: staattinen testi |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : EC50 (Raphidocelis subcapitata (makeanveden viherlevä)): 0,032 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 0,0029 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille) | : 100 |
| Myrkyllisyys mikro- organismeille | : NOEC (aktivoitu liete): 0,23 - 0,45 mg/l Altistumisaika: 30 d Koetyyppi: Hengityksen estäminen |
| Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys) | : NOEC: 0,0022 mg/l Altistumisaika: 60 d Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) Koetyyppi: läpivirtaustesti Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) | : NOEC: 0,004 mg/l Altistumisaika: 7 d Laji: Ceriodaphnia dubia (vesikirppu) Koetyyppi: semistaattinen testi Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin |
| M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille) | : 10 |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

Myrkyllisyys maaeliöille : LD50: 1.400 mg/kg
Altistumisaika: 14 d
Laji: *Colinus virginianus* (Viiriäinen)

Ekotoksikologinen arviointi

Välitön myrkyllisyys
vesieliöille : Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Krooninen myrkyllisyys
vesieliöille : Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

1,2-Etaanidioli:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (*Pimephales promelas* (rasvapäämutu)): > 72.860 mg/l
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys *Daphnia*lle ja
muille veden
selkärangattomille : EC50 (*Daphnia magna* (vesikirppu)): > 100 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys
leville/vesikasveille : IC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (viherlevä)): 10.940
mg/l
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys mikro-
organismeille : (aktivoitu liete): > 1.995 mg/l
Altistumisaika: 30 min
Menetelmä: ISO 8192

Myrkyllisyys kalalle
(Krooninen myrkyllisyys) : 1.500 mg/l
Altistumisaika: 28 d
Laji: *Menidia peninsulæ*

Myrkyllisyys *Daphnia*lle ja
muille veden
selkärangattomille
(Krooninen myrkyllisyys) : 33.911 mg/l
Altistumisaika: 21 d
Laji: *Daphnia magna* (vesikirppu)

Sinkkioksidi:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (*Danio rerio* (seeprakala)): 1,55 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi

Myrkyllisyys *Daphnia*lle ja
muille veden
selkärangattomille : LC50 (*Daphnia magna* (vesikirppu)): 0,76 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

LC50 : 0,37 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

| | |
|--|---|
| | EC50 : 0,14 mg/l Altistumisaika: 24 h Koetyyppi: staattinen testi |
| | EC50 : 0,072 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: staattinen testi |
| Myrkyllisyys leville/vesikasveille | : IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,044 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,024 mg/l Altistumisaika: 3 d Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| | IC50 (Skeletonema costatum (piilevä)): 1,23 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| | IC50 : 3,28 mg/l Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| | NOEC (Dunaliella tertiolecta (merilevä)): 0,01 mg/l Altistumisaika: 4 d Koetyyppi: staattinen testi |
| | EC50 (Dunaliella tertiolecta (merilevä)): 0,65 mg/l Altistumisaika: 4 d Koetyyppi: staattinen testi |
| | (Chlorella vulgaris (järvilevä)): 1,16 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201 |
| | EC50 (Anabaena flos-aquae (Sinilevät)): 0,3 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: staattinen testi |
| | EC50 : 0,69 mg/l Altistumisaika: 3 d Koetyyppi: staattinen testi |
| | EC50 (Phaeodactylum tricornutum): 1,12 mg/l Altistumisaika: 24 h Koetyyppi: staattinen testi |
| M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille) | : 1 |
| Myrkyllisyys mikro- | : EC50 (aktivoitu liete): > 1.000 mg/l |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

organismeille

Altistumisaika: 3 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

EC50 (Tetrahymena pyriformis (alkueläin)): 7,1 mg/l
Altistumisaika: 24 h
Koetyyppi: Kasvun estäminen

Myrkyllisyys kalalle
(Krooninen myrkyllisyys)

: NOEC: 0,440 mg/l
Altistumisaika: 72 d
Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)
Koetyyppi: läpivirtaustesti
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC: 0,026 mg/l
Altistumisaika: 30 d
Laji: Jordanella floridae (floridankilli)
Menetelmä: OECD:n testiohje 210
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC: 0,530 mg/l
Altistumisaika: 1.095 d
Laji: Salvelinus fontinalis (Puronieriä)
Koetyyppi: läpivirtaustesti
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC: 0,056 mg/l
Altistumisaika: 116 d
Laji: Salmo trutta (taimen)
Menetelmä: OECD:n testiohje 210
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC: 0,025 mg/l
Altistumisaika: 27 d
Laji: Kala
Koetyyppi: semistaattinen testi
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC: 0,078 mg/l
Altistumisaika: 248 d
Laji: Pimephales promelas (rasvapäämutu)
Koetyyppi: läpivirtaustesti
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC: 0,050 mg/l
Altistumisaika: 155 d
Laji: Kala
Koetyyppi: läpivirtaustesti
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden
selkärangattomille

: LOEC: 0,125 mg/l
Altistumisaika: 21 d
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|---------------|----------------------------------|--|--|
| Versio 1.7 | Muutettu viimeksi: 08.04.2025 | Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001215 | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
|---------------|----------------------------------|--|--|

(Krooninen myrkyllisyys) Menetelmä: OECD:n testiohje 211

M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieläimille) : 1

Myrkyllisyys maaperässä eläville eliöille : NOEC: 750 mg/kg
Altistumisaika: 21 d
Laji: Eisenia fetida (kastemadot)

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Cyprinodon variegatus (loistohammaskarppi)): 16,7 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: staattinen testi

LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 2,15 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 2,9 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Koetyyppi: staattinen testi
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 0,070 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 0,04 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieläimille) : 1

Myrkyllisyys mikro-organismeille : EC50 (aktivoitu liete): 24 mg/l
Altistumisaika: 3 h
Koetyyppi: Hengityksen estäminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

EC50 (aktivoitu liete): 12,8 mg/l
Altistumisaika: 3 h
Koetyyppi: Hengityksen estäminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieläimille) : 1

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Aineosat:

1,2-Etaanidioli:

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.
Biologinen hajoaminen: 90 - 100 %
Altistumisaika: 10 d
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 A

Sinkkioksidi:

Biologinen hajoavuus : Huomautuksia: Biologisen hajoamisen määrittämenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Biologinen hajoavuus : Tulos: nopeasti biohajoava
Menetelmä: OECD:n testiohje 301 C

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

Dikuparioksidi:

Biokertyminen : Huomautuksia: Biokertyminen on epätodennäköistä.

1,2-Etaanidioli:

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: -1,36

Sinkkioksidi:

Biokertyminen : Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)
Altistumisaika: 14 d
Biokertyvyystekijä (BCF): 2.060
Huomautuksia: Biokertyminen on epätodennäköistä.

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Biokertyminen : Laji: Lepomis macrochirus (Aurinkoahven)
Altistumisaika: 56 d
Biokertyvyystekijä (BCF): 6,62
Menetelmä: OECD:n testiohje 305
Huomautuksia: Aine ei ole pysyvä, bioakkumulatiivinen ja toksinen (PBT).

Jakautumiskerroin: n-
oktanoli/vesi : log Pow: 0,7 (20 °C)
pH: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)
pH: 5

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Aineosat:

1,2-Bentsisotiatsol-3(2H)-oni:

Jakaantuminen : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97
osaympäristöihin : Menetelmä: OECD:n testiohje 121
Huomautuksia: Erittäin hyvin liikkuvaa maaperässä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tuote:

Muuta ekologista tietoa : Voi mahdollisesti olla ympäristölle vaarallinen, jos sitä ei ole käsitelty tai hävitetty asianmukaisesti.
Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään.
Ei saa liata lampia, vesistöjä tai oja kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä.
Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen.

Likaantunut pakkaus : Tyhjennettävä jäljellä oleva sisältö.
Hävitettävä kuten käyttämätön tuote.
Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

| | | |
|------|---|---------|
| ADN | : | UN 3082 |
| ADR | : | UN 3082 |
| RID | : | UN 3082 |
| IMDG | : | UN 3082 |
| IATA | : | UN 3082 |

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

| | | |
|------|---|--|
| ADN | : | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (Dicopper oxide) |
| ADR | : | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (Dicopper oxide) |
| RID | : | YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, N.O.S. (Dicopper oxide) |
| IMDG | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Dicopper oxide) |
| IATA | : | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Dicopper oxide) |

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

| | Luokka | Siihen liittyvät riskit |
|------|--------|-------------------------|
| ADN | : | 9 |
| ADR | : | 9 |
| RID | : | 9 |
| IMDG | : | 9 |
| IATA | : | 9 |

14.4 Pakkausryhmä

| | | |
|-----------------|---|-----|
| ADN | | |
| Pakkausryhmä | : | III |
| Luokituskoodi | : | M6 |
| Vaaran tunnusro | : | 90 |
| Merkinnät | : | 9 |
| ADR | | |
| Pakkausryhmä | : | III |
| Luokituskoodi | : | M6 |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustiedotteen numero: | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | 50001215 | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |

Vaaran tunnusno : 90
Merkinnät : 9
Tunnelirajoituskoodi : (-)

RID

Pakkausryhmä : III
Luokituskoodi : M6
Vaaran tunnusno : 90
Merkinnät : 9

IMDG

Pakkausryhmä : III
Merkinnät : 9
EmS Koodi : F-A, S-F

IATA (Rahti)

Pakkausohjeet (rahtikone) : 964
Pakkausohjeet (LQ) : Y964
Pakkausryhmä : III
Merkinnät : Sekalaiset

IATA (Matkustaja)

Pakkausohjeet : 964
(matkustajalentokone)
Pakkausohjeet (LQ) : Y964
Pakkausryhmä : III
Merkinnät : Sekalaiset

14.5 Ympäristövaarat

ADN

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

ADR

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

RID

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

IMDG

Meriä saastuttava aine : kyllä

IATA (Matkustaja)

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

IATA (Rahti)

Ympäristölle vaarallinen : kyllä

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvattuun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII) : Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida::
Luettelon numero 75, 3

Jos aiot käyttää tätä tuotetta tatuointimusteena, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59). : Ei määritettävissä

Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista : Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu) : Ei määritettävissä

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista : Ei määritettävissä

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) : Ei määritettävissä

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta. E1 YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 92/85/EEC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä odottavien äitien suojaamisessa.

Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:

| | |
|------|--|
| TCSI | : Ei luettelon mukainen |
| TSCA | : Tuote sisältää ainetta(aineita), jota(joita) ei ole mainittu TSCA-luettelossa. |
| AIIC | : Ei luettelon mukainen |
| ENCS | : Ei luettelon mukainen |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

| | | |
|-------|---|--|
| ISHL | : | Ei luettelon mukainen |
| KECI | : | Ei luettelon mukainen |
| PICCS | : | Ei luettelon mukainen |
| IECSC | : | Ei luettelon mukainen |
| NZIoC | : | Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen |
| TECI | : | Ei luettelon mukainen |

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle tuotteelle (seokselle) ei vaadita kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: Muut tiedot

H-lausekkeiden koko teksti

| | | |
|------|---|--|
| H302 | : | Haitallista nieltynä. |
| H315 | : | Ärsyttää ihoa. |
| H317 | : | Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. |
| H318 | : | Vaurioittaa vakavasti silmiä. |
| H330 | : | Tappavaa hengitettynä. |
| H332 | : | Haitallista hengitettynä. |
| H373 | : | Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. |
| H400 | : | Erittäin myrkyllistä vesieliöille. |
| H410 | : | Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |

Muiden lyhenteiden koko teksti

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Acute Tox. | : | Välitön myrkyllisyys |
| Aquatic Acute | : | Lyhytalkainen (välitön) vaara vesiympäristölle |
| Aquatic Chronic | : | Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle |
| Eye Dam. | : | Vakava silmävaurio |
| Skin Irrit. | : | Ihoärsytys |
| Skin Sens. | : | Ihon herkistyminen |
| STOT RE | : | Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen |
| 2000/39/EC | : | Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen |
| 2017/164/EU | : | Eurooppa. Komission direktiivi 2017/164/EU työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta |
| FI OEL | : | HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet |
| 2000/39/EC / TWA | : | Raja-arvot - 8 tuntia |
| 2000/39/EC / STEL | : | Lyhytaikaisen altistumisen raja |
| 2017/164/EU / TWA | : | Raja-arvot - 8 tuntia |
| FI OEL / HTP-arvot 8h | : | Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h |
| FI OEL / HTP-arvot 15 min | : | Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min |

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Seoksen luokitus:

| | |
|-------------------|------|
| Eye Dam. 1 | H318 |
| Aquatic Acute 1 | H400 |
| Aquatic Chronic 1 | H410 |

Luokitusmenetelmä:

| |
|-------------------|
| Laskentamenetelmä |
| Laskentamenetelmä |
| Laskentamenetelmä |

Vastuuvapauslauseke

FMC Corporation uskoo, että tässä olevat tiedot ja suositukset (mukaan lukien tiedot ja lausunnot) ovat oikeita käyttöturvallisuustiedotteen päivämäärästä lukien. Voit ottaa yhteyttä FMC Corporation yhtiöön varmistaaksesi, että tämä asiakirja on viimeisin saatavissa oleva FMC Corporation yhtiöltä. Tässä annettuihin tietoihin suhteen ei taata sopivuutta mihinkään tiettyyn tarkoitukseen, kaupallistamista koskevaa takuuta tai muita takuita, suoraan tai epäsuorasti ilmaistuna. Tässä annetut tiedot koskevat vain tässä määriteltyä tuotetta, eikä niitä voida soveltaa, jos tuotetta käytetään yhdessä muiden aineiden kanssa tai missä tahansa prosessissa. Käyttäjä vastaa siitä, onko tuote sopiva tiettyyn tarkoitukseen ja sopiva käyttäjän olosuhteisiin ja käyttötapoihin. Koska käyttöolosuhteet ja käyttömenetelmät eivät ole FMC Corporation yrityksen hallinnassa, FMC Corporation kieltäytyy varta vasten kaikesta vastuusta tuotteen käytöstä saatujen tai käytön tuloksena syntyviin tuloksiin tai tällaisten tietojen luottamisen suhteen.

Valmistaja

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



MULTIPLE PRO

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Versio | Muutettu viimeksi: | Käyttöturvallisuustie | Viimeinen toimituspäivä: 04.04.2025 |
| 1.7 | 08.04.2025 | dotteen numero: | Ensimmäinen julkaisupäivä: 15.07.2020 |
| | | 50001215 | |

FMC Corporation

FMC ja FMC-logo ovat FMC Corporationin ja/tai sen tytäryhtiön tavaramerkkejä.

© 2021-2025 FMC Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään.

FI / FI