

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi HU-MAN 15

Muut tunnistustavat

Valmisteen tunnuskoodi 50001155

Ainutkertainen : K641-M3NV-AN4U-7HXQ
Koostumustunniste (UFI)

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

**Aineen ja/tai seoksen
käyttötapa** : Hivenravinteita sisältävä lannoite käytettäväksi
maataloudessa ja puutarhataloudessa

**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
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Silmä-ärsytys, Luokka 1

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva
altistuminen, Luokka 2

H373: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa
tai toistuvassa altistumisessa.

Pitkäaikainen (krooninen) vaara
vesiympäristölle, Luokka 2

H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia
haittavaikutuksia.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit :



Huomiosana :

Vaara

Vaaralausekkeet :

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai
toistuvassa altistumisessa.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet :

Ennaltaehkäisy:

P260 Älä hengitä sumua tai höyryä.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/
silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:
Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista
mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka
huuhtomista.
P337 + P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Jätteiden käsittely:

P501 Hävitä sisältö ja/tai pakkaus vaarallisten jätteiden
määräysten mukaisesti.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Manganeesi sulfate, monohydrate
zinc nitrate
1,2-Etaanidioli

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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 sulfate, monohydrate	10034-96-5	Eye Irrit. 2; H319 Eye Irrit. 2; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	>= 30 - < 50
1,2-Etaanidioli	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Munuainen)	>= 1 - < 10
zinc nitrate	7779-88-6 231-943-8	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieliöille): 1 M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieliöille): 1	>= 1 - <= 10

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.
Otettava yhteys lääkäriin.
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle
lääkärille.
Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa.
- Ensiapua antavien
henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyötekijöiden 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.
Otettava 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.
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys
jatkuu.
- Silmäkosketus : Pienet määrät silmiin roiskuneina voivat aiheuttaa
peruuttamattomia kudonvaurioita ja sokeuden.
Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja
mentävä lääkäriin.
Jatketaan silmien huuhtelua matkalla sairaalaan.
Poistettava piilolasit.
Suoja terve silmä.
Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.
Yhteydenotto erikoislääkäriin, mikäli silmien ärsytys jatkuu.
- Nieltynä : Puhdista suu vedellä ja juo jälkeenpäin runsaasti vettä.
Hengitystiet on pidettävä avoimina.
Ei saa oksennuttaa.
Ei saa antaa maitoa eikä alkoholipitoisia juomia.
Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun
kautta.
Otettava yhteys lääkäriin mikäli oireet jatkuvat.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Vaarat : Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
1.1	12.12.2024	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
		50001155	

altistumisessa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito : Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Kuiva kemikaali, CO₂, vesisuihku tai tavallinen vaahto.
Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.

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

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

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

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

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 suojoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta.
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.
Jos se voidaan tehdä turvallisesti, pysäytä vuoto.
Älä koske vuotaneeseen materiaaliin tai kävele sen läpi.
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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
1.1	12.12.2024	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
		50001155	

suojavarustus, saa toimia.
Luvussa 13 on kuvattu hävittämisolosuhteet.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat
varotoimet : Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.
Estä lisävuodot ja läikkeet, 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 : Neutraloidaan emäksillä, kalkilla tai ammoniakilla.
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.
Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä.
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
säästösten 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.

Yhteisvarastointiohjeet : Ei saa säilyttää happojen lähellä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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

7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttötavat : Lannoitteet

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttajat	Peruste
Manganeesi sulfate, monohydrate	10034-96-5	TWA (hengittävä jae)	0,2 mg/m ³ (Mangaani)	2017/164/EU
	Lisätietoja: Ohjeellinen			
		TWA (Keuhkorakkuloin päytyvä 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
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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

	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.			
Sinkkioksidi	1314-13-2	HTP-arvot 8h (Savuja)	2 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min (Savuja)	10 mg/m ³	FI OEL

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Manganeesi sulfate, monohydrate	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,004 mg/kg
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,043 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,002 mg/kg
1,2-Etaanidioli	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	35 mg/m ³
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	106 mg/kg
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	7 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	53 mg/kg

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Manganeesi sulfate, monohydrate	Makea vesi	0,03 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,011 mg/kg
	Merisedimentti	0,001 mg/kg
	Maaperä	25,1 mg/kg
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)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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.
Käytettävä sopivaa suojaruustusta.
Varmistettava, että silmäsuihkut ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Olomuoto : neste
Muoto : neste
Väri : ruskea
Haju : luonteenomainen
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 : 2,0 - 4,0
Pitoisuus: 100 %
Viskositeetti

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

Viskositeetti, dynaaminen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Liukoisuus (liukoisuudet)		
Vesiliukoisuus	:	liukenee
Jakautumiskerroin: n- oktanoli/vesi	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Höyrynpaine	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Suhteellinen tiheys	:	1,38 - 1,40
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 käytetään ohjeiden mukaisesti.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

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

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot	:	Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.
----------------------	---	---

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	:	Vältä äärimmäisiä lämpötiloja
------------------------	---	-------------------------------

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Typpioksidit (NO_x)
Rikkioksidit

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:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1	Muutettu viimeksi: 12.12.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001155	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
---------------	----------------------------------	--	--

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

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

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5.000 mg/kg
Menetelmä: Laskentamenetelmä

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): 2.150 mg/kg

Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta : LC0 (Rotta, uros ja naaras): > 4,45 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
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

zinc nitrate:

Välitön myrkyllisyys suun
kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 300 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 423
Arvio: Aineosa/seos on kohtalaisen myrkyllinen yhdenkin
nielaisun jälkeen.

Välitön myrkyllisyys
hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta, naaras): 1,975 mg/l
Altistumisaika: 0,25 h
Koeilmakehä: pöly/sumu

Välitön myrkyllisyys ihon
kautta : LD50 (Rotta, uros ja naaras): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402
Arvio: Aineosa/seos on vähän myrkyllinen yhdenkin
ihokosketuksen jälkeen.

Ihositytävyyttä/ihoärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

Tuote:

Arvio : Ei luokiteltu ärsyttäväksi

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 404
Tulos : Ei ärsytä ihoa

1,2-Etaanidioli:

Laji : Kani
Tulos : Ei ärsytä ihoa

zinc nitrate:

Arvio : Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Tuote:

Tulos : Vakavan silmävaurion vaara.

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Laji : Kani
Altistumisaika : 72 h
Menetelmä : OECD:n testiohje 405
Tulos : ärsyttävä

1,2-Etaanidioli:

Laji : Kani
Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä

zinc nitrate:

Laji : Kanan silmä
Menetelmä : OECD:n testiohje 438
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.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

Tuote:

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Koetyyppi : Lapputesti
Altistumisreitit : Ihon kautta
Laji : Ihmiset
Tulos : Ei ihoa herkistävää.

1,2-Etaanidioli:

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

zinc nitrate:

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

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan
aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

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

1,2-Etaanidioli:

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

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

zinc nitrate:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: geenimutaatiotesti
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Mikrotumatesti
Laji: Hiiri (uros ja naaras)
Altistustapa: Intraperitoneaalinen injektio
Altistumisaika: 30h
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Laji : Hiiri, uros ja naaras
Altistustapa : Nieleminen
Tulos : negatiivinen

1,2-Etaanidioli:

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

zinc nitrate:

Laji : Hiiri, uros ja naaras
Altistustapa : Suun kautta
Altistumisaika : 365 d
Tulos : negatiivinen
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Hedelmällisyyteen : Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus
kohdistuvat vaikutukset Laji: Rotta, uros ja naaras
Menetelmä: OECD:n testiohje 416
Tulos: negatiivinen

Vaikutuksia sikiön : Laji: Rotta
kehitykseen Altistustapa: Hengitys
Menetelmä: OECD:n testiohje 414

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

Tulos: negatiivinen

zinc nitrate:

Hedelmällisyyteen
kohdistuvat vaikutukset : Koetyyppi: Kahden sukupolven tutkimus
Laji: Rotta, uros ja naaras
Altistustapa: Nieleminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 416
Tulos: negatiivinen

Vaikutuksia sikiön
kehitykseen : Koetyyppi: lisääntymis- ja kehitystoksisuusutkimus
Laji: Hiiri
Altistustapa: Nieleminen
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aineosat:

zinc nitrate:

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Aineosat:

1,2-Etaanidioli:

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

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Laji : Rotta, uros ja naaras
NOAEL : 2000 mg/kg
Altistustapa : Nieleminen
Altistumisaika : 13 w

1,2-Etaanidioli:

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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

zinc nitrate:

Laji : Rotta, uros ja naaras
Altistustapa : Suun kautta - eläinravinto
Menetelmä : OECD:n testiohje 408
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

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.

Lisätietoja

Tuote:

Huomautuksia : Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosat:

Manganese sulfate, monohydrate:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Salmo trutta (taimen)): 49,9 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Koetyyppi: läpivirtaustesti

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden
selkärangattomille : LC50 (Äyriäiset): 13,7 mg/l
Altistumisaika: 96 h

Myrkyllisyys
leville/vesikasveille : EC50 (Desmodesmus subspicatus (vihherlevä)): 61 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Koetyyppi: staattinen testi

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

Menetelmä: OECD:n testiohje 201

Myrkyllisyys mikro-organismille : EC50 (aktivoitu liete): > 1.000 mg/l
Altistumisaika: 3 h
Koetyyppi: Hengityksen estäminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 209

Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 4,496 mg/l
Altistumisaika: 35 d
Laji: Danio rerio (seeprakala)
Menetelmä: OECD:n testiohje 210

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 0,020 mg/l
Altistumisaika: 14 d
Laji: Crassostrea virginica
Koetyyppi: staattinen testi

1,2-Etaanidioli:

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

Myrkyllisyys Daphnialle 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-organismille : (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 peninsulae

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

zinc nitrate:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Thymallus arcticus): 0,315 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 2,14 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC10 (Chlorella pyrenoidosa(yksisoluiainen levä)): 0,350 mg/l Altistumisaika: 48 h Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
M-kertoimella (Välitön myrkyllisyys vesieläöille)	:	1
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	EC50 (aktivoitu liete): 5,2 mg/l Altistumisaika: 3 h Menetelmä: OECD:n testiohje 209 Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 0,440 mg/l Altistumisaika: 72 d Laji: Oncorhynchus mykiss (kirjolohi) Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 0,031 mg/l Altistumisaika: 50 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
M-kertoimella (Krooninen myrkyllisyys vesieläöille)	:	1
Myrkyllisyys maaperässä eläville eliöille	:	NOEC: 199 mg/kg Altistumisaika: 56 d Laji: Eisenia fetida (kastemadot) Menetelmä: OECD:n testiohje 207

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

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

1,2-Etaanidioli:

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

zinc nitrate:

Biokertyminen : Laji: Danio rerio (seeprakala)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
1.1	12.12.2024	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
		50001155	

Biokertyvyystekijä (BCF): 96,05
Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

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.
Haitallista vesieliöille.
Erittäin myrkyllistä vesieliöille, 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.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie
dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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.
(Manganese Sulfate, Zinc nitrate)
ADR : YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN,
N.O.S.
(Manganese Sulfate, Zinc nitrate)
RID : YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN,
N.O.S.
(Manganese Sulfate, Zinc nitrate)
IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,
N.O.S.
(Manganese Sulfate, Zinc nitrate)
IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(Manganese Sulfate, Zinc nitrate)

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 tunnusno : 90
Merkinnät : 9
ADR
Pakkausryhmä : III
Luokituskoodi : M6
Vaaran tunnusno : 90
Merkinnät : 9
Tunnelirajoituskoodi : (-)
RID

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
1.1	12.12.2024	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
		50001155	

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 kuvatus, 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.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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) 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

ASETUS (EU) 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

Tätä tuotetta säännellään asetuksella (EU) 2019/1148: kaikista epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista olisi ilmoitettava asianomaiselle kansalliselle yhteyspisteelle. typpihappo, ...% [C ≤ 70 %]

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. E2 YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT

Muut ohjeet:

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

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

Tämän tuotteen aineosat on ilmoitettu seuraavissa varastoissa:

TCSI : Ei luettelon mukainen

TSCA : Tuote sisältää ainetta(aineita), jota(joita) ei ole mainittu TSCA-

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1	Muutettu viimeksi: 12.12.2024	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001155	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
---------------	----------------------------------	--	--

luettelossa.

AIC	:	Mainittu luettelossa, tai luettelon mukainen
DSL	:	Tämä tuote sisältää seuraavia osa-aineita, jotka eivät ole Kanadan DSL- tai NDSL listoilla.
ENNERSOL		
ENCS	:	Ei luettelon mukainen
ISHL	:	Ei luettelon mukainen
KECI	:	Ei luettelon mukainen
PICCS	:	Ei luettelon mukainen
IECSC	:	Ei luettelon mukainen
NZloC	:	Ei 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.
H318	:	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	:	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335	:	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H373	:	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H373	:	Saattaa nieltynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	:	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	:	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	:	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
Eye Irrit.	:	Silmä-ärsytys
Skin Irrit.	:	Ihoärsytys
STOT RE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio 1.1 Muutettu viimeksi: 12.12.2024 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 50001155 Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023 Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023

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

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 Irrit. 1	H318
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 2	H411

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

Vastuuvapauslauseke

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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



HU-MAN 15

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 20.01.2023
1.1	12.12.2024	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 20.01.2023
		50001155	

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

FMC Corporation

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

© 2021-2024 FMC Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään.

FI / FI