

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



CircuitWorks Conductive Pen (UFI)

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

|                    |                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuotenimi          | : CircuitWorks Conductive Pen (UFI)                                                          |
| UFI                | : JHA8-U02T-S00U-JNPX                                                                        |
| Tuotekoodi         | : CW2200 STP, CW2200MTP                                                                      |
| Tuotteen kuvaus    | : Conductive agents                                                                          |
| Tuotteen tyyppi    | : Nestemäinen.                                                                               |
| Muu tunnistuskeino | : Electrical conductive agents<br>Teollinen/Ammattimainen käyttö<br>UFI: JHA8-U02T-S00U-JNPX |

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

|                                                                                                          |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Tunnistetut käyttötarkoitukset</b>                                                                    |                                |
| Sähköä johtava aine Tuote Käyttö ja Materiaalien käyttötarkoitukset Reference Internet-sivu: tai QR code |                                |
| <b>Ei-suositeltavat käyttötarkoitukset</b>                                                               | <b>Syy</b>                     |
| Muut                                                                                                     | Teollinen/Ammattimainen käyttö |

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja  
Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152  
Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Jälleenmyyjä

Maahantuoja  
ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499  
Internet-sivu: www.chemtronicseu.com

**Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite** : Only Representative  
Bay 150  
Shannon Industrial Estate  
Shannon  
County Clare  
Ireland  
V14 DF82  
+353 61 771 500  
customerservice.shannon@itwpp.com

### Kansalliset yhteystiedot

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499  
Internet-sivu: www.chemtronicseu.com

### 1.4 Hätäpuhelinnumero

#### Kansallinen neuvontaelin/Myrkytystietokeskus

**Puhelinnumero** : TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT HÄTÄTILANTEITA VARTEN:  
Austria 01 406 43 43, Belgium +070 245 245, Bulgaria +359 2 9154 233, Croatia +3851 2348 342, Cyprus 1401, Czech Republic +420224 919 293, Denmark +45 8212 1212, Estonia 16662, Finland 0800 147 111, France +33 (0) 1 45 42 59 59, Germany Bonn Poison Center +49-228 192 40, Greece (0300) 2107793777, Hungary +36-80-201-199, Iceland 543-4071, Ireland Emergency medical information: (seven days) contact National Poisons Information Centre, Beaumont Hospital, Dublin 9DOV2NHO, Ireland Members of the Public Number (8 am to 10 pm) "+353-(0) 1 809 2166" Healthcare professional telephone Number (24 hrs) "353 (0) 1 809 ' , Italy CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" - Rome Tel. (+39) 06.6859.3726, CAV "Azienda Ospedaliera Università di Foggia" - Foggia Tel. 800.183.459, CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardarelli" - Naples Tel. (+39) 081.545.3333, CAV Policlinico "Umberto I" - Rome Tel. (+39) 06.4997.8000, CAV Policlinico "A. Gemelli" - Rome Tel. (+39) 06.305.4343, CAV Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Florence Tel. (+39) 055.794.7819, CAV National Centre for Toxicological Information - Pavia Tel. (+39) 0382.24.444, CAV Niguarda Hospital - Milan Tel. (+39) 02.66.1010.29, CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - Bergamo Tel. 800.88.33.00, CAV Veneto Poison Control Centre - Verona Tel. 800.011.858, Latvia +371 67042473, Lithuania +370 (85)2362052, Luxembourg +352 8002 5500, Netherlands +31 88 75 585 61, Norway +47 22 59 13 00, Poland +48 42 2530 400, Portugal +351 800 250 250, Romania +40 21 599 2300, Slovakia +421 2 5477 4166, Slovenia 112, Spain +34 91 562 04 20, Sweden 112 United Kingdom (England or Wales) 0845 46 47 or Scotland 08454 24 24 24 (UK only)

#### Toimittaja

**Puhelinnumero** : Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401)  
Chemtronics Customer Service: 800-645-5244

**Toiminta-ajat** : 8:00 AM to 5:00 PM

**Tietojen rajoitukset** : TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT HÄTÄTILANTEITA VARTEN:  
HÄTÄTILANTEESSA TARVITTAVAT PÄÄSTÖTIEDOT:  
Kuljetustiedot

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Flam. Liq. 1, H224  
Repr. 2, H361f  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Acute 1, H400  
Aquatic Chronic 1, H410

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

**Ainesosat joiden myrkyllisyyttä ei tunneta** : 55 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia suun kautta välitöntä myrkyllisiä aineita  
55 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia ihon kautta välitöntä myrkyllisiä aineita  
83.5 prosenttia seoksesta sisältää tuntemattomia hengitettynä välitöntä myrkyllisiä aineita

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

**Ainesosat joiden ympäristömyrkyllisyyttä ei tunneta** : 28.5 % seoksesta koostuu aineosista, joiden vaaroja vesiympäristölle ei tunneta

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinnät

**Varoitusmerkit** :



**Huomiosana** : Vaara

**Vaaralausekkeet** : Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.  
Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.  
Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Turvalausekkeet

**Ennaltaehkäisy** : Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta, kasvonsuojainta tai kuulonsuojainta. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Älä hengitä höyryä.

**Pelastustoimenpiteet** : Valumat on kerättävä. Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.

**Varastointi** : Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

**Jäte** : Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

**Lisämerkinnät** : VAIN TEOLLISEEN KÄYTTÖÖN  
Vain ammattikäyttöön.  
UFI: JHA8-U02T-S00U-JNPX

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset** : Ei sovelleta.

### Erityiset pakkausvaatimukset

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** : Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** : Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

**Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti** : Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** : Ei tiedossa.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset : Seos

| Tuotteen/ainesosan nimi             | Tunnisteet                                              | %         | Luokitus                                                                                         | Erityiset päätelmät Rajat, M-tekijät ja ATE:t                           | Tyyppi  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| silver                              | ES: 231-131-3<br>CAS: 7440-22-4                         | ≥50 - ≤75 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                 | M [akuutti] = 1000<br>M [krooninen] = 1000                              | [1] [2] |
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti | ES: 203-603-9<br>CAS: 108-65-6<br>Indeksi: 607-195-00-7 | ≥25 - ≤50 | Flam. Liq. 3, H226                                                                               | -                                                                       | [2]     |
| n-butyliasettaatti                  | ES: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4<br>Indeksi: 607-025-00-1 | <5        | Flam. Liq. 3, H226<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>EUH066 | -                                                                       | [1] [2] |
| 2-butoksietyyliasettaatti           | ES: 203-933-3<br>CAS: 112-07-2<br>Indeksi: 607-038-00-2 | <5        | Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319                                   | ATE [ihon kautta] = 1500 mg/kg<br>ATE [hengitettynä (höyryt)] = 11 mg/l | [1] [2] |

Tyyppi

- [1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi  
[2] Aine, jolle on määritetty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Silmäkosketus** : Huuhtelevat silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostamalla ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinssijä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon altistumisen jälkeen tai jos ilmenee pahoinvointia.
- Hengitysteitse** : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa teko hengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa teko hengitystä suusta suuhun. Hakeudu lääkärin hoitoon. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ihokosketus** : Huuhtelevat altistunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Nieleminen** : Huuhtelevat suu vedellä. Poista mahdolliset teko hampaat. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Hakeudu lääkärin hoitoon. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet kylkiasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä hengitystiet avoimina. Löysennä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

**Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Liiallisen altistuksen merkit/oireet

**Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus  
kyynelehtiminen

**Hengitysteitse** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
pahoinvointi tai oksetus  
päänsärky  
huimaus/pyöritys  
uneliaisuus/väsymys  
tajuttomuus

**Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus

**Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
Nieleminen Hakeudu lääkärin hoitoon.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

**Tietoja lääkärille** : Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkytystietokeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitetty.

**Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuva sammutusaine** : Käytä kuivakemikaaleja, CO<sub>2</sub>:ta, vesisuihketta (sumua) tai vaahtoa.

**Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä vesisuihkua.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Aineen tai seoksen vaarat** : Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry. Viemäriin valuminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysvaaran. Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö voi rikkoutua aiheuttaen räjähdysvaaran. Höyry/kaasu on painavampaa kuin ilma ja leviää lattiaa myöten. Höyryt saattavat kerääntyä mataliin tai suljettuihin paikkoihin tai kulkeutua huomattavia matkoja sytytyslähteestä ja leimahtaa takaisin. Tämä materiaali on erittäin myrkyllistä vesieliöille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia. Tämän aineen saastuttama sammutusvesi on kerättävä talteen, ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.

**Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
hiilidioksidi  
hiilimonoksidi  
metallioksidi/metallioksidit

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Erityiset suojatoiminnot palomiehille** : Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoimalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkua pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt viileinä.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaosaappaat ja -käsineet), jotka ovat Euroopan standardin EN 469 mukaiset, takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoï ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojavarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Sammuta kaikki syttymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Älä hengitä höyryä. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäreihin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle. Valumat on kerättävä.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Pieni vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdyssuojattuja laitteita. Imeytä reagoimattomaan materiaaliin ja pistä asianmukaiseen jätteenhävityksastiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi.
- Suuri vuoto** : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdyssuojattuja laitteita. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätevedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote. Kerää läikkyneet kemikaalit säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti.

- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käytötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Vältä altistumista raskauden aikana. Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua. Älä niele. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Älä mene varastointialueille ja suljettuihin tiloihin, elleivät ne ole asianmukaisesti ilmastoituja. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavatyypisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen välillä. Säilytä ja käytä etäällä kuumuudesta, kipinöistä, avotulesta ja muista sytytyslähteistä. Käytä räjähdysturvallisia sähkövarusteita (ilmastointi, valaistus ja materiaalin käsittely). Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Vältä sähköstaattisia purkauksia tarpeellisin varokeinoin. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### Ohjeet yleisestä työhygieniasta

: Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksytyllä alueella. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Varastoi lukitussa tilassa. Poista kaikki sytytyslähteet. Pidä erillään hapettavista aineista. Pidä astia tiivisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Lue lisätietoja yhteensopimattomista materiaaleista kohdasta 10 ennen käsittelyä tai käyttöä.

### Seveso direktiivi - Raportointirajat

#### Vaara kriteerit

| Luokka    | Ilmoitus - ja toimintaperiaateasiakirja (MAPP) -kynnysarvo | Turvallisuusselvitys - kynnysarvo |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| P5a<br>E1 | 10 tonnia<br>100 tonnia                                    | 50 tonnia<br>200 tonnia           |

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

#### Suosituks

: Ei saatavilla.

#### Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut

: Ei saatavilla.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Tiedot on annettu perustuen tyypillisiin odotettavissa oleviin tuotteen käyttöihin. Lisätoimia voidaan vaatia irtotavaran käsittelyyn tai käyttöihin, mitkä voivat merkitsevästi lisätä työntekijän altistumista tai päästöjä ympäristöön.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

| Tuotteen/ainesosan nimi             | Altistumisen raja-arvot                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| silver                              | <b>EU Työperäisen altistumisen raja-arvot (Eurooppa, 1/2022)</b><br>TWA 8 tuntia: 0.1 mg/m <sup>3</sup> .                                                                                                                             |
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti | <b>EU Työperäisen altistumisen raja-arvot (Eurooppa, 1/2022)</b><br>Imeytyy ihon läpi.<br>TWA 8 tuntia: 50 ppm.<br>TWA 8 tuntia: 275 mg/m <sup>3</sup> .<br>STEL 15 minuuttia: 100 ppm.<br>STEL 15 minuuttia: 550 mg/m <sup>3</sup> . |
| n-butyliasettaatti                  | <b>EU Työperäisen altistumisen raja-arvot (Eurooppa, 1/2022)</b><br>STEL 15 minuuttia: 150 ppm.<br>STEL 15 minuuttia: 723 mg/m <sup>3</sup> .<br>TWA 8 tuntia: 241 mg/m <sup>3</sup> .<br>TWA 8 tuntia: 50 ppm.                       |
| 2-butoksietyyliasettaatti           | <b>EU Työperäisen altistumisen raja-arvot (Eurooppa, 1/2022)</b><br>Imeytyy ihon läpi.<br>TWA 8 tuntia: 20 ppm.<br>TWA 8 tuntia: 133 mg/m <sup>3</sup> .<br>STEL 15 minuuttia: 50 ppm.<br>STEL 15 minuuttia: 333 mg/m <sup>3</sup> .  |

### Biologisen altistumisen indeksit

Altistumisindeksejä ei tunneta.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

**Suosittelvat tarkkailumenetelmät** : On viitattava valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Lisäksi vaaditaan viittaus kansallisiin ohjeasiakirjoihin vaarallisten aineiden määritysmenetelmistä.

| DNEL/DMEL                           |                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tuotteen/ainesosan nimi             | Tulos                                                                                                         |
| hopea massiivimuodossa              | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>0.0023 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen      |
|                                     | <b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>0.0076 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen |
|                                     | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta</b><br>0.11 mg/kg/vrk<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen       |
|                                     | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>0.0023 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen      |
|                                     | <b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>0.0076 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen |
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>33 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen          |
|                                     | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>33 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen          |
|                                     | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta</b><br>36 mg/kg/vrk<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen         |
|                                     | <b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br>275 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen    |
|                                     | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta</b><br>320 mg/kg/vrk<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen        |
|                                     | <b>DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse</b><br>550 mg/m³<br><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen    |
|                                     | <b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta</b><br>796 mg/kg/vrk<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen   |
| n-butyliasettaatti                  | <b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta</b><br>2 mg/kg/vrk<br><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen          |
|                                     | <b>DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Suun kautta</b><br>2 mg/kg/vrk                                             |

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta</b><br/>3.4 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Ihon kautta</b><br/>6 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta</b><br/>7 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Ihon kautta</b><br/>11 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br/>12 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br/>35.7 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen</p> <p><b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br/>48 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse</b><br/>300 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse</b><br/>300 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br/>300 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen</p> <p><b>DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse</b><br/>600 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Paikallinen</p> <p><b>DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse</b><br/>600 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> |
| 2-butoksietyyliasetaat | <p><b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Suun kautta</b><br/>8.6 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Suun kautta</b><br/>36 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Ihon kautta</b><br/>72 mg/kg/vrk<br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p> <p><b>DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Hengitysteitse</b><br/>80 mg/m<sup>3</sup><br/><u>Vaikutukset:</u> Systeeminen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### DNEL - Yleisö - Pitkäaikainen - Ihon kautta

102 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

### DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Ihon kautta

120 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

### DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Hengitysteitse

133 mg/m<sup>3</sup>

Vaikutukset: Systeeminen

### DNEL - Työntekijät - Pitkäaikainen - Ihon kautta

169 mg/kg/vrk

Vaikutukset: Systeeminen

### DNEL - Yleisö - Lyhytaikainen - Hengitysteitse

200 mg/m<sup>3</sup>

Vaikutukset: Paikallinen

### DNEL - Työntekijät - Lyhytaikainen - Hengitysteitse

333 mg/m<sup>3</sup>

Vaikutukset: Paikallinen

### PNEC

Ei saatavilla.

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- : Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai muuta teknistä tapaa, jotta työntekijöiden altistus ilman epäpuhtauksille pysyy kaikkien suositeltujen tai lakisääteisten altistusrajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaas-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdysvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdysvarmoja ilmastointivarusteita.

### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

#### Hygieniatoimenpiteet

- : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

#### Silmien tai kasvojen suojaus

- : Hyväksytyn standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojauksia tulee käyttää: suojalasit sivusuojilla.

### Ihonsuojaus

#### Käsien suojaus

- : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä, hyväksytyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käsiteltäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Käsinevalmistajan antamien tietojen perusteella on käytön aikana tarkistettava, ovatko käsineet säilyttäneet suojaavat ominaisuutensa. On otettava huomioon että käsinemateriaalien läpäisy aika voi olla erilainen eri käsinevalmistajilla. Kun kyseessä on useasta aineesta koostuva seos, käsineiden suoja-aikaa ei voida arvioida tarkasti.

#### Kehonsuojaus

- : Käytettävän suojavaatetuksen on oltava suoritettavan työn ja riskien mukainen ja asiantuntijan hyväksymä ennen tuotteen käyttöönottoa. Jos on olemassa staattisen sähköön aiheuttama syttymisvaara, käytä antistaattista suojavaatetusta. Paras suoja staattisilta sähköpurkauksilta saadaan käyttäessä antistaattisia haalareita, saappaita ja käsineitä. Katso lisätietoja materiaali- ja muotoiluvaatimuksista sekä testausmenetelmistä Euroopan standardista EN 1149.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Muu ihonsuojaus                  | : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavan työtehtävän ja riskien perusteella ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymiä ennen tuotteen käsittelyä.                                                                                                                                            |
| Hengityksensuojaus               | : Valitse riskin ja mahdollisen altistuksen perusteella soveltuvan standardin tai sertifikaatin mukainen hengityksensuojain. Hengityksensuojaimia on käytettävä hengityksensuojaukselle laaditun ohjelman mukaisesti, jotta varmistetaan suojainten oikea sopivuus, käyttökoulutus ja muut käyttöön liittyvät tärkeät näkökohdat. |
| Ympäristöaltistumisen torjuminen | : On varmistettava, että Ilmanvaihdon tai laitteiden päästöt ovat ympäristönsuojelulain määräysten mukaiset. Joissain tapauksissa kaasupesurit, suodattimet ja prosessin tekniset muutokset ovat tarpeen, jotta päästöt saadaan vähennettyä hyväksyttävälle tasolle.                                                              |

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

|                                                        |                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Olomuoto                                               | : Nestemäinen.                                                    |
| Väri                                                   | : Hopea.                                                          |
| Haju                                                   | : Ei saatavilla.                                                  |
| Hajukynnys                                             | : Ei saatavilla.                                                  |
| Sulamis- tai jäätymispiste                             | : Ei saatavilla.                                                  |
| Kiehumispiste, kiehumisen alkamispiste ja kiehumisalue | : Ei saatavilla.                                                  |
| Syttyvyys                                              | : Ei saatavilla.                                                  |
| Alempi ja ylempi räjähdysraja                          | : Ei saatavilla.                                                  |
| Leimahduspiste                                         | : Umpikuppi: 14°C (57.2°F) [Tagliabue-menetelmä (leimahduspiste)] |
| Itsesyttymislämpötila                                  | :                                                                 |

| Ainesosan nimi                    | °C  | °F    | Menetelmä |
|-----------------------------------|-----|-------|-----------|
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasetatti | 333 | 631.4 | DIN 51794 |
| 2-butoksietyyliasetatti           | 340 | 644   |           |
| n-butyliasetatti                  | 415 | 779   | EU A.15   |

|                                              |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hajoamislämpötila                            | : Ei saatavilla.                                                                                                                              |
| pH                                           | : Ei saatavilla.                                                                                                                              |
| Viskositeetti                                | : Dynaaminen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.<br>Kinemaattinen (huoneen lämpötila): Ei saatavilla.<br>Kinemaattinen (40°C): Ei saatavilla. |
| Liukoisuus                                   | :<br>Ei saatavilla.                                                                                                                           |
| Vesiliukoisuus                               | : Ei saatavilla.                                                                                                                              |
| Jakautumiskerroin n-oktanolii/vesi (log Pow) | : Ei sovelleta.                                                                                                                               |
| Höyrynpaine                                  | :                                                                                                                                             |

| Ainesosan nimi                    | Höyrynpaine 20 °C:ssa |       |                | Höyrynpaine 50 °C:ssa |     |           |
|-----------------------------------|-----------------------|-------|----------------|-----------------------|-----|-----------|
|                                   | mm Hg                 | kPa   | Menetelmä      | mm Hg                 | kPa | Menetelmä |
| n-butyliasetatti                  | 11.25096              | 1.5   | DIN EN 13016-2 |                       |     |           |
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasetatti | 2.7                   | 0.36  | OECD 104       |                       |     |           |
| 2-butoksietyyliasetatti           | 0.23                  | 0.031 |                |                       |     |           |

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Suhteellinen tiheys        | : Ei saatavilla. |
| Höyryn suhteellinen tiheys | : >1 [Ilma = 1]  |
| Hiukkasten ominaisuudet    |                  |
| Hiukkaskokomediaani        | : Ei sovelleta.  |

9.2 Muut tiedot

9.2.1 Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Räjähätyvyys | : Ei räjähdysherkkää seuraavien aineiden kanssa tai seuraavissa olosuhteissa: avotuli, kipinät ja staattisen sähkövarauksen purkautuminen, lämpö, tärähdykset ja mekaaniset iskut, hapettavat materiaalit, pelkistävät materiaalit, palavat materiaalit, orgaanisen materiaalin, metallien, happojen, alkaalien ja kosteus. |
| Hapettavuus  | : Ei saatavilla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

9.2.2 Muut turvallisuusominaisuudet

Ei sovelleta.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 Reaktiivisuus                         | : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.                                                                                                                                               |
| 10.2 Kemiallinen stabiilisuus              | : Tuote on stabiili.                                                                                                                                                                                                                                |
| 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus | : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.                                                                                                                                                                     |
| 10.4 Vältettävät olosuhteet                | : Vältä kaikkia sytytyslähteitä (kipinää tai liekkejä). Älä paineista, leikkaa, hitsaa, juota, poraa, hierrä tai altista säiliöitä kuumuudelle tai muille sytytyslähteille. Estä höyryn kerääntyminen matalalla oleviin tai suljettuihin alueisiin. |
| 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit        | : Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: hapettavat materiaalit                                                                                                                                                             |
| 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet          | : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.                                                                                                                                                       |

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

|                                   |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Välitön myrkyllisyys              |                                                                                                                                                      |
| Tuotteen/ainekosan nimi           | Tulos                                                                                                                                                |
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasetatti | Rotta - Suun kautta - LD50<br>8532 mg/kg                                                                                                             |
|                                   | Kani - Ihon kautta - LD50<br>>5 g/kg                                                                                                                 |
| n-butyliasetatti                  | Kani - Ihon kautta - LD50<br>>17600 mg/kg                                                                                                            |
|                                   | Rotta - Suun kautta - LD50<br>10768 mg/kg                                                                                                            |
|                                   | Myrkyvaikutukset: Käyttäytyminen - uneliaisuus (yleinen masentunut toiminta) Keuhkot, rintakehä tai hengitys - Muut muutokset Maksa - Muut muutokset |
| 2-butoksietyyliasetatti           | Kani - Ihon kautta - LD50<br>1500 mg/kg                                                                                                              |
|                                   | Myrkyvaikutukset: Munuainen, virtsajohdin ja virtsarakko -                                                                                           |

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

hematuria Munuainen, virtsanjohdin ja virtsarakko - Muut muutokset virtsan koostumuksessa Veri - normosyyttinen anemia

**Rotta - Suun kautta - LD50**  
2400 mg/kg  
Myrkyvaikutukset: Munuainen, virtsajohdin ja virtsarakko - hematuria Munuainen, virtsanjohdin ja virtsarakko - Muut muutokset virtsan koostumuksessa

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

Akuutit myrkyllisyysarviot

| Tuotteen/ainesosan nimi             | Suun kautta (mg/kg) | Ihon kautta (mg/kg) | Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm) | Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l) | Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l) |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti | 8532                | N/A                 | N/A                                | N/A                                 | N/A                                       |
| n-butyliasettaatti                  | 10768               | N/A                 | 390                                | N/A                                 | N/A                                       |
| 2-butoksietyyliasettaatti           | 2400                | 1500                | N/A                                | 11                                  | N/A                                       |

Ihosoövyttävyyss/ihoärsytys

Tuotteen/ainesosan nimi

n-butyliasettaatti

Tulos

**Kani - Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä**  
Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia  
Määrä/käytetty pitoisuus: 500 mg

2-butoksietyyliasettaatti

**Kani - Iho - Lievä ärsyttävä aine**  
Määrä/käytetty pitoisuus: 500 mg

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Tuotteen/ainesosan nimi

n-butyliasettaatti

Tulos

**Kani - Silmät - Keskivaikeasti ärsyttävä**  
Määrä/käytetty pitoisuus: 100 mg

2-butoksietyyliasettaatti

**Kani - Silmät - Lievä ärsyttävä aine**  
Käsittelyn/altistumisen kesto: 24 tuntia  
Määrä/käytetty pitoisuus: 500 mg

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

Hengitysteiden soövyttävyyss/ärsytys

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saatavilla.

Iho

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

Hengitykseen liittyvä

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

### Sukusolujen mutageenisuus

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

### Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

**Tuotteen/ainesosan nimi**

n-butyylisetaatti

**Tulos**

STOT SE 3, H336 (Narkoottiset vaikutukset)

### Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

**Tuotteen/ainesosan nimi**

hopea massiivimuodossa

**Tulos**

STOT RE 2, H373 (hermojärjestelmä)

### Aspiraatiovaara

Ei saatavilla.

### Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Ei saatavilla.

### Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

- Silmäkosketus** : Voi aiheuttaa silmä-ärsytystä.
- Hengitysteitse** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Ihokosketus** : Voi aiheuttaa ihoärsytystä.
- Nieleminen** : Älä niele. Jos näin kuitenkin tapahtuu, hae välittömästi lääkärin apua.

### Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus  
kyynelehtiminen
- Hengitysteitse** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
pahoinvointi tai oksetus  
päänsärky  
huimaus/pyöräytys  
uneliaisuus/väsymys  
tajuttomuus
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
Nieleminen Hakeudu lääkärin hoitoon.

### Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### Lyhytaikainen altistuminen

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

### Pitkäaikainen altistuminen

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei saatavilla.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei saatavilla.

### Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Ei saatavilla.

**Yleiset** : Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** : Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### 11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

### 11.2.2 Muut tiedot

Ei saatavilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

#### Tuotteen/ainesosan nimi

hopea massiivimuodossa

#### Tulos

##### **Akuutti - LC50 - Makea vesi**

Kalat - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Ikä: <24 tuntia

2.13 µg/l [96 tuntia]

Vaikutus: Kuolleisuus

##### **Akuutti - EC50 - Makea vesi**

Vesikirppu - Water flea - *Daphnia magna*

0.24 µg/l [48 tuntia]

Vaikutus: Kuolleisuus

##### **Krooninen - NOEC - Merivesi**

Levät - Dinoflagellate - *Glenodinium halli*

5 mg/l [72 tuntia]

Vaikutus: Populaatio

##### **Akuutti - EC50 - Merivesi**

Levät - Cryptomonad - *Chroomonas sp.*

1.4 µg/l [4 päivää]

Vaikutus: Populaatio

n-butyylisetaatti

##### **Akuutti - LC50 - Makea vesi**

Kalat - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Ikä: 31 - 32 päivää; Koko: 21.6 mm; Paino: 0.175 g

18 mg/l [96 tuntia]

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Vaikutus: Kuolleisuus

Akuutti - LC50 - Merivesi  
Äyriäiset - Brine shrimp - *Artemia salina*  
32 mg/l [48 tuntia]  
Vaikutus: Kuolleisuus

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] : Ei saatavilla.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto [Tuote] : Ei saatavilla.

12.3 Biokertyvyys

| Tuotteen/ainesosan nimi                 | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Mahdollisesti aiheuttava |
|-----------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|
| hopea massiivimuodossa                  | -                  | 70  | Alhainen                 |
| 2-metoksi-<br>1-metyylietyyliasettaatti | 1.2                | -   | Alhainen                 |
| n-butyliasettaatti                      | 2.3                | -   | Alhainen                 |
| 2-butoksietyyliasettaatti               | 1.51               | -   | Alhainen                 |

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Maaperä/vesi-kerroin

| Tuotteen/ainesosan nimi             | Arvo                         |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti | logKoc: 0.36<br>Koc: 2.31363 |
| n-butyliasettaatti                  | logKoc: 1.5<br>Koc: 33.2139  |
| 2-butoksietyyliasettaatti           | logKoc: 2.1<br>Koc: 112.842  |

PMT- ja vPvM-arvioinnin tulokset

| Tuotteen/ainesosan nimi                 | PMT | P   | M     | T  | vPvM | vP  | vM    |
|-----------------------------------------|-----|-----|-------|----|------|-----|-------|
| hopea massiivimuodossa                  | Ei  | Ei  | Ei    | Ei | Ei   | Ei  | Ei    |
| 2-metoksi-<br>1-metyylietyyliasettaatti | Ei  | N/A | Kyllä | Ei | N/A  | N/A | Kyllä |
| n-butyliasettaatti                      | Ei  | N/A | Kyllä | Ei | N/A  | N/A | Kyllä |
| 2-butoksietyyliasettaatti               | Ei  | N/A | Kyllä | Ei | Ei   | N/A | Ei    |

Kulkeutuvuus : Ei saatavilla.

Päätelmä/yhteenveto : Tuote ei täytä PMT- tai vPvM-kriteerejä.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset  
n asetus (EY) nro. 1907/2006 [REACH]

| Tuotteen/ainesosan nimi                 | PBT | P   | B   | T  | vPvB | vP  | vB  |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|
| hopea massiivimuodossa                  | Ei  | Ei  | Ei  | Ei | Ei   | Ei  | Ei  |
| 2-metoksi-<br>1-metyylietyyliasettaatti | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |
| n-butyliasettaatti                      | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |
| 2-butoksietyyliasettaatti               | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |

Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

| Tuotteen/ainekosan nimi | PBT | P   | B   | T  | vPvB | vP  | vB  |
|-------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|
| hopea massiivimuodossa  | Ei  | Ei  | Ei  | Ei | Ei   | Ei  | Ei  |
| 2-metoksi-              | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |
| 1-metyylietyyliasetatti |     |     |     |    |      |     |     |
| n-butyliasetatti        | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |
| 2-butyliasetatti        | Ei  | N/A | N/A | Ei | N/A  | N/A | N/A |

**Päätelmä/yhteenveto Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]** : Tuote ei täytä PBT- tai vPvB-aineeksi katsomisen kriteerejä.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei saatavilla.

**Päätelmä/yhteenveto [Tuote]** : Tuote ei täytä kriteerejä, jotta sillä voitaisiin katsoa olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia asetuksessa (EY) No 1907/2006 tai asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 vahvistettujen kriteerien mukaisesti.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käytötavoista.

13.1 Jätteenkäsittelymenetelmät

Tuote

- Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tuotejätteet, pesuliukokset ja mahdolliset sivutuotteet on hävitettävä ympäristölainsäädännön, -lupien ja paikallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Käyttämättä jääneen ja kierrätyskelvottoman tuotteen hävittämiseen on käytettävä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.
- Vaarallinen jäte** : Tuotteen luokitus voi täyttää vaarallisen jätteen kriteerit.
- Pakkaaminen**
- Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.
- Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä tuote ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä, huuhtelemattomia pakkauksia tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät pakkaukset tai niiden sisäpussit voivat sisältää tuotejäämiä. Tuotejäämien höyryt voivat aiheuttaa helposti syttyvän tai räjähtävän seoksen pakkauksen sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai hio pakkauksia ellei niitä ole puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumia sekä estä pääsy maaperään, vesistöön ja viemäriin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

|                                               | ADR/RID | ADN    | IMDG   | IATA   |
|-----------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| 14.1 YK-numero tai tunnistenumero             | UN1263  | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | MAALI   | MAALI  | MAALI  | MAALI  |
|                                               |         |        |        |        |

KOHTA 14: Kuljetustiedot

|                              |        |        |        |                                                           |
|------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat | 3      | 3      | 3      | 3                                                         |
| 14.4 Pakkausryhmä            | II     | II     | II     | II                                                        |
| 14.5 Ympäristövaarat         | Kyllä. | Kyllä. | Kyllä. | Kyllä.<br>Ympäristövaarallisen aineen merkkiä ei vaadita. |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lisätiedot                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
| ADR/RID                                                     | : Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.<br><b>Erityismääräyksiä</b> 640 (C)<br><b>Tunnelikoodi</b> (D/E)                                                                    |
| ADN                                                         | : Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.<br><b>Erityismääräyksiä</b> 640 (C)                                                                                                 |
| IMDG                                                        | : Meriä saastuttavan aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.                                                                                                                                           |
| IATA                                                        | : Ympäristölle vaarallisen aineen merkki voi näkyä, jos muut kuljetusmääräykset niin vaativat.                                                                                                                                  |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle                       | : <b>Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:</b> kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa. |
| 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti | : Ei saatavilla.                                                                                                                                                                                                                |

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

|                                                                                                                                                          |                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH) |                                                                             |
| Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo                                                                                                             |                                                                             |
| Liite XIV                                                                                                                                                | Mitään komponentteja ei ole lueteltu asiaankuuluvan raja-arvon yläpuolella. |
| Erityistä huolta aiheuttavat aineet                                                                                                                      | Mitään komponentteja ei ole lueteltu asiaankuuluvan raja-arvon yläpuolella. |
| Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset                    |                                                                             |

| Tuotteen/ainesosan nimi           | %   | Nimitys [Käyttö] |
|-----------------------------------|-----|------------------|
| CircuitWorks Conductive Pen (UFI) | ≥90 | 3                |

|                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Merkinnät                                                                                            | : Ei sovelleta. |
| Muut EU-määräykset                                                                                   |                 |
| Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma | : Lueteltu      |

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

**Teollisuuden päästöistä** : Lueteltu  
(yhtenäistetty ympäristön  
pilaantumisen  
ehkäiseminen ja  
vähentäminen) - Vesi

**Räjähteiden lähtöaineet** : Ei sovelleta.  
(EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista  
Ei luetteloitu.

(EY) N:o 111/2005 Unionin ja kolmansien maiden välinen huumausaineiden lähtöaineiden kauppa  
Ei luetteloitu.

Otsonikerrosta heikentävät aineet (EU 2024/590)  
Ei luetteloitu.

Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)  
Ei luetteloitu.

pysyvistä orgaanisista yhdisteistä  
Ei luetteloitu.

Seveso Direktiivi  
Tätä tuotetta valvotaan Seveso direktiivin alaisuudessa.  
Vaara kriteerit

| Luokka    |
|-----------|
| P5a<br>E1 |

Kansalliset määräykset  
Kansainväliset määräykset  
Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit  
Ei luetteloitu.

Montrealin protokolla  
Ei luetteloitu.

Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä  
Ei luetteloitu.

Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)  
Ei luetteloitu.

UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja  
Ei luetteloitu.

| Varastoluettelo        |                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Australia              | : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.                                         |
| Kanada                 | : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.                                         |
| Chile                  | : Ei määritelty.                                                                                                      |
| Kiina                  | : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.                                         |
| Kolumbia               | : Ei määritelty.                                                                                                      |
| Euraasian talousliitto | : <b>Venäjän federaation inventaario:</b> Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta. |
| Japani                 | : <b>Japanin luettelo (CSCL):</b> Ei määritelty.<br><b>Japanin luettelo (ISHL):</b> Ei määritelty.                    |
| Uusi-Seelanti          | : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.                                         |
| Filippiinit            | : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.                                         |
| Etelä-Korea            | : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.                                         |

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

- Taiwan

:

Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
- Thaimaa

:

Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
- Turkki

:

Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
- Yhdysvallat

:

Kaikki komponentit ovat aktiivisia tai vapautettuja.
- Vietnam

:

Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
- 15.2

:

Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.
- Kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: Muut tiedot

- Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.
- Lyhenteet

:

ADN = Eurooppalainen sopimus koskien vaarallisten aineiden kansainvälistä sisävesikuljetusta  
ADR = Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista  
ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
B = Biokertyvät  
BCF = Biologinen kertymistekijä  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
IATA =Kansainvälinen ilmakuljetusliitto  
IMDG = Vaarallisten aineiden merikuljetus  
IMO = Kansainvälinen merenkulkujärjestö  
M = kulkeutuvaa  
N/A = Ei saatavilla  
P = Pysyvä  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
PMT = Hitaasti hajoava, kulkeutuva ja myrkyllinen  
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
RID = Asetus vaarallisten aineiden kansainvälisestä rautatiekuljetuksesta  
RRN = REACH Rekisteröintinumero  
SGG = segregatioryhmä  
T = Myrkyllinen  
vB = Erittäin kertyvä  
vM = erittäin kulkeutuvaa  
vP = Erittäin pysyvä  
vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä  
vPvM = Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti kulkeutuva

Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä

| Luokitus                | Perustelu                 |
|-------------------------|---------------------------|
| Flam. Liq. 1, H224      | Testitulosten perusteella |
| Repr. 2, H361f          | Laskentamenetelmä         |
| STOT RE 2, H373         | Laskentamenetelmä         |
| Aquatic Acute 1, H400   | Laskentamenetelmä         |
| Aquatic Chronic 1, H410 | Laskentamenetelmä         |

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| H224   | Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.                           |
| H226   | Syttyvä neste ja höyry.                                             |
| H312   | Haitallista joutuessaan iholle.                                     |
| H319   | Ärsyttää voimakkaasti silmiä.                                       |
| H332   | Haitallista hengitettynä.                                           |
| H336   | Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.                       |
| H400   | Erittäin myrkyllistä vesielioille.                                  |
| H410   | Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. |
| H412   | Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.          |
| EUH066 | Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.      |

KOHTA 16: Muut tiedot

Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4      | VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 4                             |
| Aquatic Acute 1   | LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 1   |
| Aquatic Chronic 1 | PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 1 |
| Aquatic Chronic 3 | PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 3 |
| Eye Irrit. 2      | VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2                 |
| Flam. Liq. 1      | SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 1                                 |
| Flam. Liq. 3      | SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 3                                 |
| STOT SE 3         | ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Katgoria 3  |

Painopäivä : 6/3/2026

Julkaisupäivä/ : 6/3/2026

Tarkistuspäivä

Edellinen päiväys : 6/3/2026

Versio : 39

Huomautus lukijalle

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä.  
Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla. Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.