



4910 Tinausaine MG Chemicals Ltd -- FIN

versio: A-2.00
Käyttöturvallisuustiedote (laadittu asetuksen (EU) N: o 2020/878)

Julkaisupäivä: 14/06/2021
Korjauksen päivämäärä: 14/06/2021
L.REACH.FIN.FI

KOHTA 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotenimi	4910
Synonyymit	SDS Code: 4910; 4910-28G
Muu tunniste	Tinausaine

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

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt	Tinauksen juotinkärjet
Ei suositella käytettäväksi tarkoitukseen	Ei Soveltuva

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Rekisteröity yrityksen nimi	MG Chemicals Ltd -- FIN	MG Chemicals (Head office)
Osoite	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Puhelin	Ei Saatavilla	+(1) 800-201-8822
Faksi	Ei Saatavilla	+(1) 800-708-9888
Verkkosivusto	Ei Saatavilla	www.mgchemicals.com
Sähköposti	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Häätöpuhelinnumero

Järjestö / organisaatio	Verisk 3E (Tunnuskoodi: 335388)
Hätännumero	+(1) 760 476 3961
Muita hätänumeroita	Ei Saatavilla

KOHTA 2 Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP] muutoksineen [1]	Ei Soveltuva
---	--------------

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkki	Ei Soveltuva
Huomiosana	Ei Soveltuva

Vaarojen lausunnot

Ei Soveltuva

Turvausekkeet: Ennaltaehkäisy

Ei Soveltuva

Turvausekkeet: Pelastustoimenpiteet

Ei Soveltuva

Ennaltaehkäisyselostukse(t): Varastointi

Ei Soveltuva

Turvausekkeet: Jätteiden käsittely

Ei Soveltuva

2.3. Muut vaarat

Saattaa aiheuttaa terveyshaittoja hengitettynä*.

4910 Tinausaine

Kumulatiivisia vaikutuksia voi ilmetä altistumisen jälkeen*.

REACH - Art.57-59: Seos ei sisällä aineita erityistä huolta (SVHC) klo SDS tulostuspäiväys.

KOHTA 3 Koostumus ja tiedot aineosista

3.1.Aineet

Katso 'Koostumus aineosissa' kohdassa 3.2

3.2.Seokset

1.CAS numero 2.EY numero 3.Indeksi N:o 4.REACH Nro.	% [Paino]	nimi	Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008 [CLP] muutoksineen	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet
1.7440-31-5 2.231-141-8 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	58	<u>MUUT TINATAVARAT</u> -	EUH210 [1]	Ei Saatavilla
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	1.8	<u>ARGENT</u> <u>MÉTALLIQUE</u>	EUH210 [1]	Ei Saatavilla
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.Ei Saatavilla 4.Ei Saatavilla	0.3	<u>COPPER</u>	Krooninen vaarallisuus vesistöille Luokka 2; H411 [2]	Ei Saatavilla
Selitykset:	1. Chemwatchin luokittelu; 2. Luokittelu otettu käyttöön alkaen Asetus (EU) -numero 1272/2008 – Liite VI; 3. Luokittelu peräisin C & L; * EU IOELVs käytettävissä; [e] Aineella on todettu olevan hormonoimintaa häiritseviä ominaisuuksia			

KOHTA 4 Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Roiskeet silmiin	<p>Jos tämä tuote joutuu kontaktiin silmien kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Huuhtelee välittömästi juoksevalla vedellä. Varmista silmien täydellinen kastelu pitämällä silmäluomet irrallaan silmämunasta ja liikuttamalla silmäluomia nostelemalla ylä- ja alaluomea. Hakeudu viipymättä lääkärin hoitoon; jos kipu jatkuu tai palautuu hakeudu lääkärin hoitoon. Piilolinssien poisto silmävamman jälkeen tulisi jättää ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.
Ihokosketus	<p>Jos tuote joutuu kontaktiin ihon kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Välittömästi riisu kaikki saastuneet vaatteet mukaanlukien jalkineet. Pese iho ja hiukset juoksevalla vedellä (ja saippualla jos saatavilla). Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärtymystä ilmenee.
Hengitys	<ul style="list-style-type: none"> >Jos henkilö on hengittänyt höyryjä, aerosoleja tai palamistuotteita, siirrä hänet pois saastuneelta alueelta. >Muita toimenpiteitä ei yleensä tarvita.
Nieleminen	<ul style="list-style-type: none"> JOS POTILAS ON NIELLYT AINETTA, HÄNET ON TOIMITETTAVA VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIN HOITOON. Neuvontaa saadaksesi, ota välittömästi yhteys myrkytysturvakeskukseen tai lääkäriin. Välitön sairaalahoito on todennäköisesti tarpeen. Lääkärin apua odottaessa potilas tulisi saattaa pätevän ensiapuhenkilökunnan hoitoon ja tarkkailuun, jotta tarvittavia toimenpiteitä voidaan suorittaa mikäli potilaan kunto niin vaatii. Jos lääkärin tai ensiapuhenkilökunnan hoitoa on heti saatavilla, potilas tulisi saattaa heidän hoitoonsa ja toimittaa hoitavalle henkilölle aineen käyttöturvallisuustiedote. Toimenpiteet ovat ammattihenkilökunnan vastuulla. Jos lääkärin tai ensiapuhenkilökunnan apua ei ole saatavilla työpaikalla, lähetä potilas päivystävään sairaalaan yhdessä käyttöturvallisuustiedotteen kanssa. <p>Jos lääkärin tai ensiapuhenkilökunnan apua ei ole heti saatavilla tai jos sairaalaan pääsy kestää kauemmin kuin 15 minuuttia, tai jos ei muutoin ohjeistettu:</p> <ul style="list-style-type: none"> OKSENNUTA työntämällä sormia kurkun takaosaan, VAIN JOS POTILAS ON TAJUISSAAN.auta potilas etunoja-asentoon tai aseta hänet vasemmalle kyljelle makuulle (pää alas, jos mahdollista), jotta ilmatiet pysyvät auki. <p>HUOMIO: Käytä suojahansikkaita oksennuttaessasi mekaanisesti.</p>

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Katso kohta 11

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireiden edellyttämällä tavalla.

KOHTA 5 Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

▸ **ÄLÄ** käytä halogenoituihin aineisiin perustuvia sammuttimia.

Metallipölyn palo on sammutettava tukahduttamalla hiekkaan tai muuhun reagoimattomaan kuivaan jauheeseen.

ÄLÄ KÄYTÄ VETTÄ, HIILIDIOKSIDIA tai VAAHTOA.

- Käytä KUIVAA hiekkaa, grafiittijauhetta, kuivaan natriumkloridin perustuvia sammuttimia tai D-luokan sammuttimia palon sammuttamiseen.
- Eristävän tai tukahduttavan materiaalin käyttöä suositellaan veden sijaan, sillä kemiallinen reaktio voi tuottaa palavaa ja räjähtävää vetykaasua.
- Kemiallinen reaktio hiilidioksidin kanssa voi tuottaa palavaa ja räjähtävää metaania.
- Jos sammuttaminen on mahdotonta, poistu paikalta, suojaa ympäristö ja anna palon sammua itsestään.

4910 Tinausaine

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

TULEN KANSSA YHTEENSOPIMATTOMUUS	<ul style="list-style-type: none"> Reagoi happojen kanssa tuottaen herkästi syttyvää, räjähdysherkkää vetykaasua (H2).
---	---

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

PALONTORJUNTA	<ul style="list-style-type: none"> Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne. Käytä tulenkestävää hengityssuojainta ja tulenkestäviä suojahanskoja. Kaikkia mahdollisia keinoja käyttäen, estä aineen pääsy viemäriin ja vesiputkistoon. Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. ÄLÄ lähesty säiliötä jos epäilet niitä kuumiksi. Viilennä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla suojatusta paikasta. Jos turvallista, siirrä säiliöt pois tulen tieltä. Välineet tulisi perusteellisesti dekontaminoida käytön jälkeen.
TULIPALO-/RÄJÄHDYSVAARA	<ul style="list-style-type: none"> ÄLÄ sekoita palavaa pölyä. Pölyn sekoittaminen pölypilveksi voi aiheuttaa räjähdysten, koska kuuma metalli saa siten suuremman kosketuspinta-alan reagoidessaan hapen kanssa. ÄLÄ käytä vettä tai vaahtoa, sillä seurauksena voi syntyä räjähdysherkkää vetykaasua. <p>Lukuun ottamatta ilma- ja vesikontaktissa palavia metalleja (esim. natrium), palavat metallimassat eivät ole tulipaloriskejä, sillä ne johtavat kuumuuden pois palamiskohdasta niin tehokkaasti, että palamisriskuksen kuumuus ei pysy riittävän korkeana tulen ylläpitämiseksi - tämä tarkoittaa sitä, että palavan metallimassan sytyttämiseen vaaditaan hyvin suuri lämpöenergia. Yleisesti ottaen metallipalon vaara on olemassa, kun läsnä on sahanpurua, konelastuja ja muita hienorakenteisia metalleja.</p> <p>Metallijauheet, jotka yleensä luokitellaan palamattomiksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voi palaa, kun metalli on hienorakenteista ja siihen kohdistuu suuri energia. Voi reagoida räjähtävästi veden kanssa. Voi syttyä kitkan, kuumuuden, kipinöiden tai liekkien johdosta. Voi SYTTYÄ UUDELLEEN sammuttamisen jälkeen. Palaa erittäin kuumalla liekillä. <p>Huom:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metallipölyn palot etenevät hitaasti, mutta ovat erittäin kuumia ja vaikeita sammuttaa. Säiliöt voivat räjähtää kuumuudessa. Pölyt tai huuрут voivat muodostaa räjähdysherkkiä seoksia ilman kanssa. Tulen seurauksena syntyneet kaasut voivat olla myrkyllisiä, korrosiivisia tai ärsyttäviä. Kuumat tai palavat metallit voivat reagoida rajusti joutuessaan kosketuksiin muiden materiaalien kanssa, kuten hapettavien aineiden ja tavanomaisia palavien aineiden tai nesteiden paloja sammuttavien aineiden kanssa. Palavien metallien tuottamat lämpötilat voivat olla korkeampia kuin palavien nesteiden tuottamat lämpötilat. Jotkut metallit voivat jatkaa palamista hiilidioksidi-, typpi-, vesi-, tai höyrypitoisissa ilmaseoksissa missä tavalliset palavat aineet tai nesteet eivät voi palaa. <p>Hajoaminen saattaa tuottaa seuraavia myrkyllisiä höyryjä: metallioksidit Saattaa luovuttaa myrkyllisiä höyryjä. Saattaa luovuttaa syövyttäviä höyryjä.</p>

KOHTA 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Katso kohta 8

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Katso kohta 12

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

LIEVÄT VUODOT	<ul style="list-style-type: none"> Poista kaikki sytytyslähteet. Siivoa välittömästi kaikki vuotaneet aineet. Vältä kontaktia ihon ja silmien kanssa. Rajoita kosketuskontaktia käyttämällä suojavarusteita. Käytä kuivapesua ja vältä synnyttämästä pölyä. Aseta sopivaan, merkittyn astiaan jätteiden hävittämistä varten.
PÄÄASIALLISET VUODOT	<p>Kohtalainen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> VAROITUS: Informoi alueella sijaitsevaa henkilöstöä. Hälytä pelastuslaitos ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu. Kontrolloi kosketuskontaktia käyttämällä suojavaatetusta. Estä vuotojen pääsy viemäreihin tai vesistöihin kaikin käytettävissä olevin keinoin. Kerää aine pois jos mahdollista. JOS KUIVA: Käytä kuivapesua ja vältä synnyttämästä pölyä. Kerää jäännökset suljettuihin muovipusseihin tai muihin astioihin hävittämistä varten. JOS MÄRKÄ: Imuroi/lapioi ja aseta merkittyihin astioihin hävittämistä varten. AINA: Pese alue suurella vesimäärällä ja estä valumien pääsy viemäreihin. Jos viemärit tai vesistöt kontaminoituvat, ota yhteyttä pelastuslaitokseen.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtaisia suojavarusteita koskevat ohjeet löytyvät KTT:n kohdasta 8.

KOHTA 7 Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallinen käsittely	
------------------------------	--

4910 Tinausaine

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vältä kaikkea henkilökohtaista kontaktia, mukaan lukien aineen sisään hengittämistä. ▶ Käytä suojavaatetusta altistumisriskin kohdatessa. ▶ Käytä hyvin ilmastoiduissa tiloissa. ▶ Estä keräytyminen kammioihin, loukkuihin ja kuoppiin. ▶ ÄLÄ mene suljettuun tilaan ennen kuin hengitysilmä on tarkastettu. ▶ ÄLÄ päästä materiaalia kontaktiin ihmisten, suojaamattoman ruoan tai ruokailuvälineiden kanssa. ▶ Vältä kontaktia sopimattomien materiaalien kanssa. ▶ Käsitellessä ÄLÄ syö, juo tai tupakoi. ▶ Pidä käyttämättömänä olevat säilytysastiat tiiviisti suljettuna. ▶ Vältä säilytysastioiden vaurioitumista. ▶ Pese kädet aina saippualla ja vedellä ennen käsittelyä. ▶ Työvaatteet tulisi aina pestä erikseen. Pese kontaminoituneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. ▶ Noudata hyviä työtapoja. ▶ Noudata valmistajan varastointi- ja käsittelysuosituksia. ▶ Turvallisen työympäristön takaamiseksi hengitysilmä tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin vakiintuneiden altistumisstandardien mukaisesti.
Palo- ja räjähdysuoraus	Katso kohta 5
LISÄTIETOJA	Säilytettävä alkuperäisissä säiliöissä. Pidä säiliöt tiukasti suljettuna. Säilytä viileässä, kuivassa paikassa suojaassa ääriolosuhteita. Säilytä poissa kuumuudesta ja elintarvikeastioihin. Suojaa astiat kolhuilta ja tarkista säännöllisesti vuotojen. Noudata valmistajan varastointi ja käsittelysuosituksia Näillä SDS. Jos kyseessä on suurempi määrä: Harkita varastoinnin eristetyllä alueella - toteuttaa varastointi alueet eristetään lähteistä yhteisön veteen (mukaan lukien sadeveden, pohjavesi, järvien ja jokien). Varmista, että vahingossa vastuuvapauden ilman tai veden on aiheena valmiutta katastrofin hoitosuunnitelma; Tämä saattaa vaatia yhdessä paikallisviranomaisten kanssa.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pakkausmateriaalit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HUOMIO: Korkea-denseiteettisen materiaalin pakkaaminen kevyisiin metalli- tai muovipakkauksiin voi johtaa säiliön romahtamiseen tuotteen vapautuessa. · Paksu metallipakkaus / paksu metallirumpu
VARASTON YHTEENSOPIMATTOMUUS	<p>.Ryhmän 11 metallin epäorgaaninen johdannainen Johde elektronegatiivisesta metallista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VAROITUS: Vältä tai kontrolloi reaktiota peroksidien kanssa. Kaikkia siirtymämetalliperoksiedeja tulee käsitellä potentiaalisti räjähdysherkinä. Esimerkiksi alkyylhydroperoksidi kompleksisiirtymämetallit voivat hajota räjähtäen. • Erikoisyhtälöt, joita muodostuu kromin (0), vanadiinin(0) ja muiden siirtymämetallien välille (halogenoitu areeni-metalli –yhtälö), sekä mono- ja polyfluoribentsiini ovat äärimmäisen herkkiä lämmölle ja räjähdysherkkiä. • Vältä reaktiota borohydridien ja syanoborohydridien kanssa. • Metallit ja niiden oksidit tai suolat saattavat reagoida voimakkaasti klooritrifluoridin ja bromitrifluoridin kanssa. • Nämä trifluoridit ovat hypergolisia hapettimia. Ne syttyvät kontaktissa (ilman ulkoista sytytyslähdettä tai lämpöä) tunnistettujen polttoaineiden kanssa – kontakti näiden materiaalien kanssa, yhdistettynä ympäröivään tai lievästi kohonneeseen lämpötilaan, on usein raju ja saattaa aiheuttaa syttymisen. • Pinta-ala saattaa vaikuttaa seurauksiin. ▶ Monet metallit voivat hehkua, reagoida rajusti, syttyä tai reagoida räjähtävästi kun niihin lisätään konsentroitua typpihappoa.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Katso kohta 1.2

KOHTA 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

Ainesosan	DNELs Altistumismalli työntekijä	PNECs lokero
MUUT TINATAVARAT	Ihon kautta 10 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Hengitys 71 mg/m ³ (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 80 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 17 mg/m ³ (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 5 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	Ei Saatavilla
ARGENT MÉTALLIQUE	Hengitys 0.1 mg/m ³ (Systeeminen, krooninen) Hengitys 0.04 mg/m ³ (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 1.2 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) *	0.04 µg/L (Vesi (Fresh)) 0.86 µg/L (Vesi - Ajoittainen release) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 1.41 mg/kg soil dw (maaperä) 0.025 mg/L (STP)
COPPER	Ihon kautta 137 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) Ihon kautta 273 mg/kg bw/day (Systeeminen Akuutti) Ihon kautta 137 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Suun kautta 0.041 mg/kg bw/day (Systeeminen, krooninen) * Hengitys 1 mg/m ³ (Paikalliset, Krooninen) * Ihon kautta 273 mg/kg bw/day (Systeeminen Akuutti) * Hengitys 1 mg/m ³ (Paikallinen, Akuutti) *	3.1 µg/L (Vesi (Fresh)) 1.2 µg/L (Vesi - Ajoittainen release) 0 µg/L (Vesi (Marine)) 87 mg/kg sediment dw (Sedimentin (Fresh Water)) 12 mg/kg sediment dw (Sedimentti (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (maaperä) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (suullinen)

* Arvot väestössä

Altistuksen raja-arvot (HTP)

AINESOSATIETOJA

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
Suomi Työperäiset altistusarvot - Haitallisen pitoisuudet	MUUT TINATAVARAT	Tina ja sen epäorgaaniset yhdisteet: Tina, metalli	2 mg/m ³	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Sn;2009

4910 Tinausaine

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
EU konsolidoitu luettelo työperäisen altistumisen raja-arvot (IOELVs)	MUUT TINATAVARAT	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m ³	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Suomi Työperäiset altistustasot - Haitallisen pitoisuudet	ARGENT MÉTALLIQUE	Hopea, metalli ja liukenemattomat yhdisteet: Hopea, metalli	0,1 mg/m ³	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ag
Suomi HTP Levels - muutoksissa	COPPER	Koppar	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Suomi Työperäiset altistustasot - Haitallisen pitoisuudet	COPPER	Kupari ja sen yhdisteet: Kupar, metalli	0,02 mg/m ³	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Cu, alveolijae; 2015


Hätärajat

Ainesosan	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
MUUT TINATAVARAT	6 mg/m ³	67 mg/m ³	400 mg/m ³
ARGENT MÉTALLIQUE	0.3 mg/m ³	170 mg/m ³	990 mg/m ³
COPPER	3 mg/m ³	33 mg/m ³	200 mg/m ³

Ainesosan	Alkuperäinen IDLH	Uusiutunut IDLH
MUUT TINATAVARAT	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
ARGENT MÉTALLIQUE	10 mg/m ³	Ei Saatavilla
COPPER	100 mg/m ³	Ei Saatavilla

MATERIAALITIEDOT

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

<p>8.2.1. Soveltuvat ehkäisyjärjestelmät</p>	<p>Metallipölyt on kerättävä niiden syntymisalueelta, sillä ne ovat potentiaalisesti räjähdysherkkiä.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pölyn kerääntymisen minimoimiseksi tulee käyttää tulenkestäviä imureita. ▶ Metallinruiskutus ja -puhallus tulisi suorittaa eri huoneissa, jos mahdollista. Tämä minimoi riskin metallioksidien muodossa syntyvän hapen tuottamiselle, joka voi reagoida hienojakoisten metallien kuten alumiinin, sinkin, magnesiumin tai titaanin kanssa. ▶ Metallinruiskutukseen suunnitelluissa työpajoissa tulee olla sileät seinät ja mahdollisimman vähän esteitä, kuten hyllyjä, joihin pöly voi kerääntyä. ▶ Kuivapölynerottimien sijaan olisi suositeltavaa käyttää märkäerottimia. ▶ Pussi- tai suodatintyyppiset erottimet tulee säilyttää työhuoneiden ulkopuolella ja niissä on oltava räjähdysventtiilipaneelit. ▶ Syklonit on suojattava kosteuden sisään pääsystä vastaan, sillä reaktiiviset metallipölyt voivat syttyä spontaanisti kosteassa tai osittain märässä tilassa. ▶ Paikalliset pakokaasunpoistojärjestelmät on suunniteltava tuottamaan vähintään 0,5 m/s kaappaussnopeus savun lähteessä, työntekijästä pois päin. <p>Kaikilla työpaikoilla syntyvillä kontaminanteilla on oma 'pakonopeutensa', joka puolestaan määrää puhtaalta vaihtuvalla ilmalta vaadittavan 'sieppausnopeuden' kontaminantin tehokasta poistoa varten.</p> <table border="1" data-bbox="391 1249 1279 1317"> <tr> <td>Kontaminantin tyyppi:</td> <td>Ilmanopeus:</td> </tr> <tr> <td>Hietsaus- ja juotossavut (suhteellisen matalanopeuksinen päästö kohtalaisen liikkumattomaan ilmaan)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> </table> <p>Jokaisella välillä sopiva arvo riippuu:</p> <table border="1" data-bbox="391 1393 1487 1608"> <tr> <td>Välin alapäästä</td> <td>Välin yläpäästä</td> </tr> <tr> <td>1: Huoneen ilmapirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat</td> <td>1: Häiritsevät huoneen ilmapirtaukset</td> </tr> <tr> <td>2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.</td> <td>2: Korkean toksisuuden kontaminantit</td> </tr> <tr> <td>3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.</td> <td>3: Suuri tuotanto, runsas käyttö</td> </tr> <tr> <td>4: Suuri suojakupu tai suuri liikkuva ilmassa</td> <td>4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä</td> </tr> </table> <p>Teoreettisesti voidaan yksinkertaisesti osoittaa, että ilmapirtauksen nopeus putoaa nopeasti etäisyyden funktiona poistoputken aukosta pois päin. Nopeuden lasku on yleensä kääntäen verrannollinen etäisyyden neliöön poistokohdasta laskien (yksinkertaisissa tapauksissa). Siksi ilmapirtauksen nopeus poistokohdassa tulisi säätää sopivaksi ottaen huomioon etäisyys kontaminanttilähteeseen. Ilmapirtauksen nopeus poistotuulettimen kohdalla tulisi olla esimerkiksi vähintään 1-2.5 m/s murskainpölyn poistamiseksi, kun pölyä syntyy kahden metrin päässä poistokohdasta. Muut mekaaniset poistolaitteiston suorituskykyä alentavat seikat vaativat, että teoreettinen ilmapirtauksen nopeus kerrotaan vähintään kymmenellä kun poistojärjestelmiä asennetaan tai käytetään.</p>	Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:	Hietsaus- ja juotossavut (suhteellisen matalanopeuksinen päästö kohtalaisen liikkumattomaan ilmaan)	0.5-1 m/s	Välin alapäästä	Välin yläpäästä	1: Huoneen ilmapirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat	1: Häiritsevät huoneen ilmapirtaukset	2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.	2: Korkean toksisuuden kontaminantit	3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.	3: Suuri tuotanto, runsas käyttö	4: Suuri suojakupu tai suuri liikkuva ilmassa	4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä
Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:														
Hietsaus- ja juotossavut (suhteellisen matalanopeuksinen päästö kohtalaisen liikkumattomaan ilmaan)	0.5-1 m/s														
Välin alapäästä	Välin yläpäästä														
1: Huoneen ilmapirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat	1: Häiritsevät huoneen ilmapirtaukset														
2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.	2: Korkean toksisuuden kontaminantit														
3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.	3: Suuri tuotanto, runsas käyttö														
4: Suuri suojakupu tai suuri liikkuva ilmassa	4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä														
<p>8.2.2. Henkilökohtainen Suojaus</p>															
<p>Silmien ja kasvojen suojaus</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suojalasit sivusuojilla. ▶ Kemialliset suojalasit. ▶ Piilolinssit voivat olla erityinen vaaratekijä; pehmeät piilolinssit voivat absorboida ja konsentroida ärsyttäviä aineita. Jokaiselle työpaikalle tai työtehtävälle tulisi luoda kirjallinen dokumentti, josta selviää piilolinssijä koskevat ohjeet tai käyttökiellot. Mukana tulisi olla katsaus linssien absorptio- ja adsorptio-ominaisuuksiin liittyen käytettäviin kemikaaleihin sekä selonteko vammautumistapauksista. Ensivasta ja hoidosta vastaava henkilökunta tulisi olla koulutettu linssien poistamista varten ja sopivia tarvikkeita tulisi olla helposti saatavilla. Kemiallisen altistumisen sattuessa aloita silmän huuhtelu välittömästi ja poista piilolinssi niin pian kuin käytännössä mahdollista. Linssi tulisi poistaa heti silmien punoitusta tai ärsytystä havaittaessa - linssi tulisi poistaa puhtaassa ympäristössä vasta kun työntekijät ovat pesseet käteensä perusteellisesti. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 tai vastaava kansallinen suositus] 														
<p>Ihon suojaus</p>	<p>Katso käsien suojaus alla</p>														

4910 Tinausaine

	<p>HUOM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Materiaali voi aiheuttaa ihon herkistymisen tälle alttiina oleville henkilöille. Poistaessasi suojakäsineitä ja muita suojavälineitä vältä huolellisesti kosketusta ihon kanssa. ▶ Kontaminoituneet nahkatavarat kuten kengät, vyöt ja kellon rannekkeet tulisi poistaa ja hävittää. <p>Sopivien käsineitä ei riipu materiaalista, mutta myös muista laatuominaisuuksista, jotka vaihtelevat eri valmistajilla. Jossa kemikaali on valmistetaan useita aineita, vastus käsine materiaalia ei voi laskea etukäteen, ja on sen vuoksi tarkistettava ennen käyttöä. Tarkka läpäisy aika aineille on saatava valmistajalta suojakäsinevalmistajalta and.has noudatettava tehtäessä lopullista valintaa. Henkilökohtainen hygienia on keskeinen osa tehokasta käsihoidon. Käsineet on vain käytettävä puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet on pestävä ja kuivattava huolellisesti. Soveltaminen Hajusteettoman kosteusvoidetta suositellaan. Soveltuvuus ja kestävyys käsinetyypin määrättyä käytöstä. Tärkeitä tekijöitä valittaessa käsineet ovat: · Taajuus ja kosketuksen kesto, · Kemiallinen kestävyys käsinemateriaali, · Käsine paksuus ja · kätevyys Valitse testattuja käsineitä asianmukaisen standardin (esim. Euroopassa EN 374, AS / NZS F739, AS / NZS 2161,1 tai vastaavia kansallisia). · Kun pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus, käsine suojaluokka on 5 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 240 minuuttia EN 374, AS / NZS 10.1.2161 tai vastaavia kansallisia) suositellaan. · Mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa, eli käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374, AS / NZS 10.1.2161 tai vastaavia kansallisia) suositellaan. · Jotkut käsine polymeerityypeillä vaikuttaa vähemmän liike ja tämä tulisi ottaa huomioon harkittaessa käsineet pitkäaikaiseen käyttöön. · Saastuneet hansikkaat tulee vaihtaa. Kuten on määritelty ASTM F-739-96 tahansa sovellus, käsineet on luokiteltu seuraavasti: · Erinomainen kun läpäisy aika > 480 min · Hyvä kun läpäisy aika > 20 min · Fair kun läpäisy aika < 20 min · Huono kun käsine materiaali hajoaa Yleisiä sovelluksia, käsineet, joiden paksuus on tyypillisesti suurempi kuin 0,35 mm, ovat suositeltavia. On korostettava, että käsine paksuus ei välttämättä ole hyvä ennustaja käsine resistenssin tietyn kemikaalin, kuten läpäisyn tehokkuutta käsine on riippuvainen tarkasta koostumuksesta käsineen materiaalin. Siksi käsine valinta olisi myös perustua harkintaan tehtävän vaatimukset ja tuntemusta läpimurto kertaa. Käsine paksuus voi myös vaihdella riippuen käsineiden käsine tyyppi ja käsine malli. Siksi valmistajien tekniset tiedot olisi aina otettava huomioon sen varmistamiseksi valinta sopivimmat käsine tehtävään. Huomautus: Riippuen toimintaa harjoitetaan, käsineet erivahvuisista voidaan tarvita erityisiä tehtäviä. Esimerkiksi: · Ohuempi käsineet (alas 0,1 mm tai pienempi), voidaan tarvita, jos korkea kätevyys tarvitaan. Nämä käsineet ovat vain omiaan lyhytkestoisia suojan ja normaalisti olisi vain kertakäyttöön sovellukset ja hävitettään. · Paksumpi käsineet (3 mm tai enemmän), voidaan tarvita, jos on olemassa mekaaninen (sekä kemiallinen) riski so, jossa on kulutusta tai punktio mahdollinen Käsineet on vain käytettävä puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet on pestävä ja kuivattava huolellisesti. Soveltaminen Hajusteettoman kosteusvoidetta suositellaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Suojakäsineet, esim. nahkakäsineet tai käsineet, joissa nahkainen etupinta <p>Kokemus osoittaa, että seuraavat polymeerit ovat sopivia Käsinemateriaalien suojaavat liukenemattomien, kuiva, jossa hankaavia partikkeleita eivät ole läsnä. polykloropreeni. nitrilikumi. butylikumi. Fluorikautsukki. Polyvinyyliloriidi. Käsineet on tutkittava kulumisen ja / tai hajoamista jatkavasti.</p>
Kädet / jalat suojaus	
Kehon suojaus	Katso Muu suojaus alla
Muu suojaus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Haalarit. ▶ PVC esiliina ▶ Suojavoide. ▶ Ihonpuhdistusvoide. ▶ Silmänhuuhtelupakkaus.

Hengityssuojain

Hiukkassuodatin riittävä. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 ja 149:001, ANSI Z88 tai vastaavia kansallisia)

- ▶ Hengityslaitteet voivat olla välttämättömiä kun tekniset ja hallinnolliset turvajärjestelmät eivät suojaa riittävästi altistumiselta.
- ▶ Päätöksen hengityssuojalaitteiden käytöstä tulisi perustua ammattilaisen arviointiin, joka ottaa huomioon toksisuusinformaation, altistumismittausten tiedot sekä työntekijän altistumisen tiheyden ja todennäköisyyden - varmista etteivät käyttäjät altistu korkealle lämpötilalle, josta voi seurata henkilökohtaisten suojavälineiden aiheuttamaa lämpörasitusta tai ahdistusta (sähkökäyttöinen, positiivisen virtauksen, koko kasvot peittävä suojavarustus voi olla vartenotettava vaihtoehto).
- ▶ Julkaistut ammatikohtaiset altistusraajat, mikäli niitä on olemassa, auttavat määrittämään valitun hengityslaitteen sopivuuden. Nämä voivat olla viranomaisten vaatimuksia tai myyjän suosituksia.
- ▶ Hengityssuojauksen ohjelman osana huolellisesti valitut ja soveltuvaksi testatut hengityslaitteet ovat hyödyllisiä kun halutaan suojella työntekijöitä pienhiukkasten hengittämiseltä.
- ▶ Käytä hyväksytyä positiivisen virtauksen maskia, jos ilmaan pääsee suuria määriä pölyä.
- ▶ Yritä välttää pölyisten olosuhteiden luomista.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Katso kohta 12

KOHTA 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Esiintyminen	hopeanharmaa		
Fysikaalinen tila	vankka	Suhteellinen Densiteetti (Vesi = 1)	7
Haju	Ei Saatavilla	Jakaantumiskerroin n-oktanoli / vesi	Ei Saatavilla
Hajukynnys	Ei Saatavilla	Itsesyttymislämpötila (°C)	Ei Saatavilla
pH (kuten toimitettu)	Ei Saatavilla	hajoamislämpötila	Ei Saatavilla
Sulamispiste/ jäätymispiste (°C)	>217	Viskositeetti (cSt)	Ei Saatavilla
Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisalue (°C)	Ei Saatavilla	Molekyyli paino (g/mol)	Ei Saatavilla
Leimahduspiste (°C)	Ei Saatavilla	Maku	Ei Saatavilla
Haihtumisnopeus	Ei Saatavilla BuAC = 1	Räjähävyysominaisuudet	Ei Saatavilla
Tulenarkuus	Ei Saatavilla	Hapettavat ominaisuudet	Ei Saatavilla
Ylempi Räjähäysraja (%)	Ei Saatavilla	Pintajännitys (dyn/cm or mN/m)	Ei Soveltuva

4910 Tinausaine

Alempi Altistustaso (%)	Ei Saatavilla	Haihtuva Komponentti (%vol)	Ei Saatavilla
Höyryn paine (kPa)	Ei Saatavilla	Kaasuryhmä	Ei Saatavilla
Liukoisuus veteen	Enimmäkseen Sekoittumaton	pH-arvo liuosta (%)	Ei Saatavilla
Höyryn tiheys (ilma = 1)	Ei Saatavilla	VOC g/L	Ei Saatavilla
nanoteknisesti Liukoisuus	Ei Saatavilla	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet	Ei Saatavilla
Hiukkaskoko	Ei Saatavilla		

9.2. Muut tiedot

Ei Saatavilla

KOHTA 10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1.Reaktiivisuus	Katso kohta 7.2
10.2. Kemiallinen stabiilisuus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Yhteensopimattomien materiaalien esiintyminen. ▶ Tuotetta pidetään stabiilina. ▶ Haitallista polymerisaatiota ei ilmene.
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Katso kohta 7.2
10.4. Vältettävät olosuhteet	Katso kohta 7.2
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit	Katso kohta 7.2
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet	Katso kohta 5.3

KOHTA 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Hengitys	Materiaalilla ei ole todettu olevan peruuttamattomia terveysvaikutuksia tai sisäänhengityksestä seuraavaa ärsytystä hengitysteissä (EC direktiiviluokituksessa, jossa käytetty eläintestausta). Siitä huolimatta, peruuttamattomia systeemisiä vaikutuksia on todettu koe-eläimillä, jotka ovat altistuneet ainakin yhtä muuta altistusreittiä. Hyvien hygieniakäytäntöjen mukaan altistuminen on pidettävä minimissä ja tarkoitukseen sopivia hallintamenetelmiä tulee käyttää työympäristössä. Ei yleensä haitallinen aineen vakaan luonteen takia. Normaalin käsittelyn yhteydessä syntyvien pölyjen hengittäminen voi olla terveydelle vaarallista.
Nieleminen	Materiaalin tapaturmainen nieleminen voi olla haitallista. Eläinkokeet osoittavat, että alle 150g määrä voi olla tappava tai aiheuttaa vakavia terveyshaittoja.
Ihokosketus	Ihokontaktin ei ole havaittu olevan terveydelle haitallinen (EC direktiivien luokitusten mukaisesti eläinkokeisiin perustuen). Systeemistä vahinkoa on kuitenkin havaittu koe-eläimiä altistettaessa vähintään yhdellä muulla tavalla, ja aine voi silti aiheuttaa terveydelle haittaa kulkeutuessaan elimistöön haavojen, leesioiden tai hiertymien kautta. Hyvien hygieniakäytäntöjen mukaisesti tulee käyttää sopivia ammattikäsitteitä ja minimoida altistuminen. Avoimia haavoja, hiertymiä tai ärtynyttä ihoa ei tulisi altistaa tälle materiaalille. Verenkierroon joutuessaan esimerkiksi naarmujen, hiertymien tai haavojen kautta, saattaa aiheuttaa systeemisiä vammoja ja haittavaikutuksia. Tutki iho ennen materiaalin käsittelyä ja varmista, että kaikki ulkoiset vauriot on asianmukaisesti suojattu.
Roiskeet silmiin	Vaikka materiaalia ei pidetä ärsykeäänä (EC direktiiviluokituksessa) suora kontakti silmien kanssa saattaa aiheuttaa tilapäistä haittaa, kuten silmien vuotoa tai sidekalvon punoitusta (oireet kuten kovassa tuulessa). Lieviä hankausvaurioita voi myös esiintyä. Materiaali saattaa myös aiheuttaa vierasesineen tunnetta silmässä.
Krooninen	Aineen kertyminen ihmiskehoon on todennäköistä ja saattaa aiheuttaa joitakin haittoja toistuvan tai pitkäaikaisen työperäisen altistuksen seurauksena. Jotkut ihmiset ovat herkempiä herkistymisreaktiolle ihokontaktissa kuin muu väestö. Perustuen kokeisiin ja muuhun informaatioon on runsasta näyttöä olettaa, että altistus tälle materiaalille voi aiheuttaa geenivikoja, jotka voivat myös periytyä. Teollisuusprosesseissa syntyvät metallipölyt synnyttävät lukuisia potentiaalisia terveysongelmia. Suuremmat yli 5 mikronin partikkelit ovat kurkkua ja nenää ärsyttäviä. Pienemmät partikkelit voivat johtaa keuhkojen rappeutumiseen. Alle 1.5 mikronin partikkelit voivat jäädä keuhkoihin jumiin ja riippuen partikkelin luonteesta voivat synnyttää muita vakavia seurauksia.

11.2.1. Hormonaalisten haitta-aineiden ominaisuudet

Ei Saatavilla

4910 Tinausaine	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
MUUT TINATAVARAT	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Dermaali (rotta) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Hengitys(Rotta) LC50; >4.75 mg/4h ^[1]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Rotta) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	

4910 Tinausaine

ARGENT MÉTALLIQUE	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Dermaali (rotta) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Hengitys(Rotta) LC50; >5.16 mg/l4h ^[1]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Rotta) LD50; >2000 mg/kg ^[2]	
COPPER	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Dermaali (rotta) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Hengitys(Rotta) LC50; 0.733 mg/l4h ^[1]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Hiiri) LD50; 0.7 mg/kg ^[2]	
Selitykset:	1. Arvo saatu Euroopasta ECHA rekisteröityjä aineita - Väliön myrkyllisyys 2. * Arvo saatu valmistajan KTT Jollei toisin määritetty, tieto on peräisin lähteestä: RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances	

4910 Tinausaine	Kontaktiallergiat ilmenevät nopeasti kontakti-ihottumana, tai harvinaisemmin nokkosihottumana tai Quincken ödeemana (allerginen turvotus). Kontakti-ihottuman taudinaiheuttajaan liittyy soluvälitteinen (T-lymfosyytit) viivästyneen tyypin immuunireaktio. Muihin allergisiin ihoreaktioihin, kuten kontaktinokkosihottumaan liittyy vasta-ainevälitteiset immuunireaktiot. Kontaktiallergeenin tärkeys ei liity pelkästään sen herkistyspotentiaaliin: aineen jakautuminen ja kontaktiin joutumismahdollisuudet ovat yhtä tärkeitä. Heikon herkistykseen omaava aine, joka leviää laajalti voi olla merkittävämpi allergeeni kuin sellainen, jolla on vahva herkistyspotentiaali, mutta jonka kanssa vain muutamat henkilöt joutuvat kontaktiin. Kliinisestä näkökulmasta merkillepantavia aineita ovat ne, jotka aiheuttavat allergisen testireaktion yli 1%:ssa testatuista henkilöistä.
MUUT TINATAVARAT	Mitään merkittävää akuuttia toksikologiset tunnistettu kirjallisuudesta.
COPPER	<p>kupari ja sen yhdisteet (tyypillisesti kuparikloridi):</p> <p>Väliön myrkyllisyys: Luotettavia väliöntä oraalista toksisuutta koskevia tuloksia ei ole saatavilla. Akuutissa ihomyrkyllisyystutkimuksessa (OECD TG 402) yksi ryhmä 5 urospuolista rottaa ja 5 naarasrotan ryhmää sai annoksia 1000, 1500 ja 2000 mg / painokilo ihon kautta 24 tunnin ajan. Kuparimonokloridin LD50-arvot olivat 2 000 mg / painokilo miehillä (ei kuolemia havaittu) ja 1 224 mg / painokilo naisilla. Neljä naista kuoli annoksella 1500 ja 2000 mg / painokilo ja yksi annoksella 1 000 mg / painokilo. Ihon kovuuden oire, kovuuskohdan erittyminen, arpien muodostuminen ja punertavat muutokset havaittiin levityskohdissa kaikissa hoidetuissa eläimissä. Ihon tulehdus ja vammat havaittiin myös. Lisäksi naisilla havaittiin punertavaa tai mustaa virtsaa annoksilla 2000, 1 500 ja 1 000 mg / painokilo. Naarasrotat näyttivät olevan herkempiä kuin uros kuolleisuuden ja kliinisten oireiden perusteella.</p> <p>Luotettavia iho / silmä-ärsytystutkimuksia ei ollut saatavilla. Akuutti dermaalitutkimus kuparimonokloridilla viittaa siihen, että se voi aiheuttaa ihoärsytystä.</p> <p>Toistuvan annoksen myrkyllisyys: OECD TG: n mukaisesti tehdyssä toistuvan annoksen toksisuustutkimuksessa 422, kuparimonokloridia annettiin Sprague-Dawley-rotille suun kautta (rehun kautta) 30 päivän ajan uroksille ja 39 - 51 päivän ajan naisille pitoisuuksina 0, 1,3, 5,0, 20 ja 80 mg / painokilo / päivä. NOAEL-arvo oli 5 ja 1,3 mg / painokilo / vrk urosrotilla ja naarasrotilla. Urosrotilla ei havaittu kuolemia. Yksi hoitoon liittyvä kuolema havaittiin naarasrotilla suuriannoksisessa ryhmässä. Erytropoieettista toksisuutta (anemia) havaittiin molemmilla sukupuolilla annoksella 80 mg / painokilo / vrk. Metsäsvatsan okasolusyöpätiheyden lisääntyminen annosriippuvaisella tavalla uros- ja naarasrotilla kaikissa hoitoryhmissä, ja se oli tilastollisesti merkitsevä miehillä annoksilla = 20 mg / painokilo / vrk ja naisilla annoksilla = 5 mg / painokilo / vrk. Havaittujen vaikutusten katsotaan olevan paikallisia, ei-systeemisiä vaikutuksia metsäsvatsaan, jotka johtuvat kuparimonokloridin oraalista annostelusta.</p> <p>Genotoksisuus: In vitro -genotoksisuustutkimus kuparimonokloridilla osoitti negatiivisia tuloksia bakteerian käänteismutaatiotestissä Salmonella typhimurium -kannoilla (TA 98, TA 100, TA 1535 ja TA 1537) sekä S9-seoksella että ilman konsentraatioita korkeintaan 1 000 ug / levy. In vitro -testi kromosomipoikkeamisesta kiinanhamsterin keuhkosoluissa (CHL) osoitti, että kuparimonokloridi aiheutti rakenteellisia ja numeerisia poikkeamia pitoisuuksilla 50, 70 ja 100 ug / ml ilman S9-seosta. Metabolisen aktivaatiojärjestelmän läsnä ollessa havaittiin rakenteellisten poikkeamien merkittävää lisääntymistä pitoisuuksilla 50 ja 70 ug / ml ja merkittäviä numeeristen poikkeamien lisääntymistä 70 ug / ml: lla. In vivo nisäkkään punasolujen mikrotumamäärityksessä kaikilla eläimillä, joille annettiin (15-60 mg / painokilo) kuparimonokloridia, oli samanlainen PCE / (PCE + NCE) -suhde ja MNPCE-taajuus kuin negatiivisten kontrollieläinten. Siksi kuparimonokloridi ei ole in vivo mutageeni.</p> <p>Karsinogeenisuus: tietoja ei ollut riittävästi kuparimonokloridin karsinogeenisen vaikutuksen arvioimiseksi .</p> <p>Lisääntymis- ja kehitysmyrkyllisyys: Yhdistetyssä toistuvan altistuksen myrkyllisyystutkimuksessa lisääntymis- / kehitysmyrkyllisyyden seulontatestillä (OECD TG 422) kuparimonokloridia annettiin suun kautta (sorkka) Sprague -Dawley-rotat 30 päivän ajan uroksille ja 39-51 päivän ajan naisille pitoisuuksina 0, 1,3, 5,0, 20 ja 80 mg / painokilo / päivä. Hedelmällisyystoksisuuden kuparimonokloridin NOAEL oli 80 mg / painokilo / päivä vanhemmille eläimille. Hoitoon liittyviä vaikutuksia ei havaittu lisääntymiselimissä eikä arvioituja hedelmällisyysparametreja. Kehitystoksisuuden kannalta NOAEL oli 20 mg / painokilo / vrk. Kolmella 120 pennusta näyty olevan ikerus syntyessään; Neljä 120 pentua ilmestyi kuolleena suurimmalla testatulla annoksella (80 mg / painokilo / vrk).</p>

akuutti myrkyllisyys	✗	Syöpää aiheuttavat vaikutukset	✗
Ihon ärsytys / syöpyminen	✗	lisääntymis-	✗
Vakava silmävaurio / ärsytys	✗	STOT - kerta-altistuminen	✗
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	✗	STOT - toistuva altistuminen	✗
Mutageenisuus	✗	Aspiraatiovaara	✗

Selitykset: ✗ – Tietoja ei ole saatavilla tai ei täytä luokittelun kriteerejä
 ✓ – Tarvitavat tiedot, jotta sisältö saataville

KOHTA 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

4910 Tinausaine	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
MUUT TINATAVARAT	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde

4910 Tinausaine

	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
ARGENT MÉTALLIQUE	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	NOEC(ECx)	120h	Kalastaa	<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	11.89mg/l	2
	LC50	96h	Kalastaa	0.006mg/l	2
	EC50	48h	äyriäinen	0.001mg/l	2
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	0.002mg/L	4
COPPER	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50(ECx)	24h	Leville tai muille vesikasveille	<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	0.011-0.017mg/L	4
	LC50	96h	Kalastaa	~0.005mg/L	4
	EC50	48h	äyriäinen	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	0.03-0.058mg/l	4
Selitykset:	Lähteet: 1. IUCLIDin myrkyllisyystiedot 2. Euroopan ECHAN rekisteröidyt aineen – Tiedot myrkyllisyydestä ympäristölle – Myrkyllisyys vesieliöille 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) –Tiedot myrkyllisyydestä vesieliöille (arviot) 4. Yhdysvaltojen EPA, ympäristömyrkyllisyystietokanta – Tiedot myrkyllisyydestä vesieliöille 5. ECETOC Vesivaarojen riskianalyysi 6. NITE (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 7. METI (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 8. Myyjän toimittamat tiedot				

Haitallinen vedessä eläville organismeille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vesiympäristöissä.

ÄLÄ anna tuotteen joutua kosketuksiin pintavesien tai vuorovesialueiden kanssa keskimääräisen korkean vesimerkin alapuolella. Älä saastuta vettä, kun puhdistat laitteita tai hävität pesuvesiä.

Tuotteen käytöstä aiheutuvat jätteet on hävitettävä paikan päällä tai hyväksytyissä jätteissä.

ÄLÄ kaada viemäriin tai vesistöihin.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Ainesosan	Pysyvyys: Vesi/Maaperä	Pysyvyys: Ilma
	Tietoja ei ole käytettävissä kaikkien ainesosien	Tietoja ei ole käytettävissä kaikkien ainesosien

12.3. Biokertyvyys

Ainesosan	Biokertyvyys
	Tietoja ei ole käytettävissä kaikkien ainesosien

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Ainesosan	Liikkuvuus
	Tietoja ei ole käytettävissä kaikkien ainesosien

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

	P	B	T
Asiaankuuluvia saatavissa olevia tietoja	ei saatavilla	ei saatavilla	ei saatavilla
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT-kriteerit täyttyvät?			ei
vPvB			ei

12.6. Hormonaalisten haitta-aineiden ominaisuudet

Ei Saatavilla

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

KOHTA 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotteen / pakkauksen hävittäminen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Säilytysastiat voivat tyhjänäkin aiheuttaa kemiallisen vaaran. ▶ Palauta tuotteen toimittajalle uudelleenkäyttöä/ kierrätystä varten, jos mahdollista. <p>Muulloin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vasta jos säilytysastiaa ei voida puhdistaa riittävän hyvin jäännösten poistamiseksi, tai säilytysastiaa ei voida käyttää uudelleen saman tuotteen säilytykseen, tällöin tee reikiä säilytysastiaan estääksesi uudelleenkäytön ja hautaa valtuutetulle kaatopaikalle. ▶ Jos mahdollista, säilytä etiketin varoitukset ja käyttöturvallisuustiedote ja noudata kaikkia tuotteeseen liittyviä huomautuksia. ▶ ÄLÄ päästä puhdistuksessa käytettyä pesuvettä tai puhdistusvälineitä viemäriin. ▶ Pesuveden kerääminen käsittelyä varten voi olla välittämätöntä ennen hävittämistä. ▶ Kaikissa tapauksissa viemäriin hävittäminen voi riippua paikallisista laeista ja säännöksistä, jotka tulee ottaa huomioon etukäteen. ▶ Ongelmatilanteissa ota yhteyttä vastaavaan viranomaiseen.
---	--

4910 Tinausaine

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kierrätä aina kun voit tai ota yhteyttä valmistajaan kierrätysvaihtoehdot selvittääksesi. ▶ Ota yhteyttä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen jätteitä hävitettäessä. ▶ Hautaa jäännökset valtuutetulle kaatopaikalle. ▶ Kierrätä säilytysastiat jos voit tai vie valtuutetulle kaatopaikalle.
Jätteenkäsittelyvaihtoehdot	Ei Saatavilla
Jäteveden hävittämisvaihtoehdot	Ei Saatavilla

KOHTA 14 Kuljetustiedot

Maakuljetus (ADR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva												
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva												
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	<table border="1"> <tr> <td>Luokka</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>AlaRiski</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	Luokka	Ei Soveltuva	AlaRiski	Ei Soveltuva								
Luokka	Ei Soveltuva												
AlaRiski	Ei Soveltuva												
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva												
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva												
14.6. Erityiset varoitimet käyttäjälle	<table border="1"> <tr> <td>Vaarojen tunnistaminen (Kemler)</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Luokitustunnus</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Lipuke</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Erityismääräykset</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>rajoitettu määrä</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Tunnelirajoitus</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	Vaarojen tunnistaminen (Kemler)	Ei Soveltuva	Luokitustunnus	Ei Soveltuva	Lipuke	Ei Soveltuva	Erityismääräykset	Ei Soveltuva	rajoitettu määrä	Ei Soveltuva	Tunnelirajoitus	Ei Soveltuva
Vaarojen tunnistaminen (Kemler)	Ei Soveltuva												
Luokitustunnus	Ei Soveltuva												
Lipuke	Ei Soveltuva												
Erityismääräykset	Ei Soveltuva												
rajoitettu määrä	Ei Soveltuva												
Tunnelirajoitus	Ei Soveltuva												

Ilmakuljetus (ICAO-IATA / DGR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva														
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva														
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA-luokka</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA muu riski</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>ERG koodi</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva	ICAO/IATA muu riski	Ei Soveltuva	ERG koodi	Ei Soveltuva								
ICAO/IATA-luokka	Ei Soveltuva														
ICAO/IATA muu riski	Ei Soveltuva														
ERG koodi	Ei Soveltuva														
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva														
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva														
14.6. Erityiset varoitimet käyttäjälle	<table border="1"> <tr> <td>Erityismääräykset</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Pakkausohjeet, vain rahti</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Pakkausohjeet, rahti ja matkustaja</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Maksimimäärä/ pakkaus, rahti ja matkustaja</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Rajoitetun määrän pakkausohjeet, rahti ja matkustaja</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Matkustaja- ja rahtiliikenne Rajoitettu määrä Maksimimäärä/ pakkaus</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	Erityismääräykset	Ei Soveltuva	Pakkausohjeet, vain rahti	Ei Soveltuva	Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti	Ei Soveltuva	Pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva	Maksimimäärä/ pakkaus, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva	Rajoitetun määrän pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva	Matkustaja- ja rahtiliikenne Rajoitettu määrä Maksimimäärä/ pakkaus	Ei Soveltuva
Erityismääräykset	Ei Soveltuva														
Pakkausohjeet, vain rahti	Ei Soveltuva														
Maksimimäärä/ pakkaus, vain rahti	Ei Soveltuva														
Pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva														
Maksimimäärä/ pakkaus, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva														
Rajoitetun määrän pakkausohjeet, rahti ja matkustaja	Ei Soveltuva														
Matkustaja- ja rahtiliikenne Rajoitettu määrä Maksimimäärä/ pakkaus	Ei Soveltuva														

Merikuljetus (IMDG-Code / GGVSee): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva						
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva						
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	<table border="1"> <tr> <td>IMDG/GGVSee-luokka</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>IMDG muu riski</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	IMDG/GGVSee-luokka	Ei Soveltuva	IMDG muu riski	Ei Soveltuva		
IMDG/GGVSee-luokka	Ei Soveltuva						
IMDG muu riski	Ei Soveltuva						
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva						
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva						
14.6. Erityiset varoitimet käyttäjälle	<table border="1"> <tr> <td>EMS-numero</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Erityismääräykset</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> <tr> <td>Rajoitetut määrät</td> <td>Ei Soveltuva</td> </tr> </table>	EMS-numero	Ei Soveltuva	Erityismääräykset	Ei Soveltuva	Rajoitetut määrät	Ei Soveltuva
EMS-numero	Ei Soveltuva						
Erityismääräykset	Ei Soveltuva						
Rajoitetut määrät	Ei Soveltuva						

Sisävesiliikenne (ADN): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

4910 Tinausaine

14.1. YK-numero	Ei Soveltuva	
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Ei Soveltuva	
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	Ei Soveltuva Ei Soveltuva	
14.4. Pakkausryhmä	Ei Soveltuva	
14.5. Ympäristövaarat	Ei Soveltuva	
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	Luokitustunnus	Ei Soveltuva
	Erityismääräykset	Ei Soveltuva
	Rajoitettu määrä	Ei Soveltuva
	Tarvittavat laitteet	Ei Soveltuva
	Seeger kartio numero	Ei Soveltuva

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei Soveltuva

14.8. Lastikuljetuksessa MARPOL liitteen V ja IMSBC Koodi

Tuotenimi	Ryhmä
MUUT TINATAVARAT	Ei Saatavilla
ARGENT MÉTALLIQUE	Ei Saatavilla
COPPER	Ei Saatavilla

14.9. Lastikuljetuksessa mukaisesti ICG Code

Tuotenimi	aluksen tyyppi
MUUT TINATAVARAT	Ei Saatavilla
ARGENT MÉTALLIQUE	Ei Saatavilla
COPPER	Ei Saatavilla

KOHTA 15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

MUUT TINATAVARAT löytyy seuraavista asetusluetteloista

EU konsolidoitu luettelo työperäisen altistumisen raja-arvot (IOELVs)

Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo

Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)

Eurooppa EY Inventory

Suomi työperäisen altistumisen tasot - pitoisuudet, joiden tiedetään olevan haitallisia

ARGENT MÉTALLIQUE löytyy seuraavista asetusluetteloista

EU : n Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) säännöllisesti päivitetävään Yhteisön toimintasuunnitelmaan (CoRAP) Luettelo Aineista

Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo

Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)

Eurooppa EY Inventory

Kansainvälinen WHO luettelo ehdotetuista työperäisen altistumisen raja (HTP) arvot teollisuuden nanomateriaaleja (MNMS)

Suomi työperäisen altistumisen tasot - pitoisuudet, joiden tiedetään olevan haitallisia

COPPER löytyy seuraavista asetusluetteloista

Euroopan kemiallisten aineiden tulliluettelo

Euroopan unioni - Euroopan kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (EINECS)

Eurooppa EY Inventory

Suomi HTP Levels - muutoksissa

Suomi työperäisen altistumisen tasot - pitoisuudet, joiden tiedetään olevan haitallisia

Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa seuraavia EU: n lainsäädännön ja siihen tehtyjen - sikäli kuin mahdollista - direktiivien 98/24 / EY, - 92/85 / EY, - 94/33 / EY, - 2008/98 / EY, - 2010/75 / EU; Komission asetus (EU) 2020/878; Asetus (EY) N: o 1272/2008 mukaisesti päivitetään ATPS.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Toimittaja ei ole tehnyt tätä ainetta/seosta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia.

Kansallisen varaston tilan

Kemialliset Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia muuhun käyttöön	Joo
Canada - DSL	Joo
Canada - NDSL	Ei (MUUT TINATAVARAT; ARGENT MÉTALLIQUE; COPPER)
China - IECSC	Joo
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Joo
Japan - ENCS	Ei (MUUT TINATAVARAT; ARGENT MÉTALLIQUE; COPPER)
Korea - KECI	Joo
New Zealand - NZIoC	Joo
Philippines - PICCS	Joo
USA - TSCA	Joo

4910 Tinausaine

Kemialliset Inventory	Status
Taiwan - TCSI-trikkeri	Joo
Mexico - INSQ	Joo
Vietnam - NCI	Joo
Venäjä - FBEPH	Joo
Selitykset:	<i>Kyllä = Kaikki ainekset ovat varaston Ei = Yksi tai useampi CAS luetellut ainesosat eivät ole kartoitusta ei vapauteta listalle (ks tiettyjä ainesosia suluissa)</i>

KOHTA 16 Muut tiedot

Korjauksen päivämäärä	14/06/2021
Alkuperäinen päivämäärä	04/01/2018

Koko teksti riskit ja vaarat koodit

H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
-------------	--

SDS-version yhteenveto

Versio	Päivityksen päivämäärä	Osastot päivitetty
3.4.3.1	22/04/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.4.1	29/04/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.5.1	10/05/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.6.1	13/05/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.7.1	17/05/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.8.1	20/05/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.9.1	24/05/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.10.1	27/05/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.10.2	30/05/2021	Muutos malli
3.4.10.3	04/06/2021	Muutos malli
3.4.10.4	05/06/2021	Muutos malli
3.4.11.4	07/06/2021	Muutoksen asetuksessa
3.4.11.5	09/06/2021	Muutos malli
3.4.11.6	11/06/2021	Muutos malli
3.4.11.6	14/06/2021	akuutit terveysvaikutukset (inhaloitavat), Esiintyminen, krooninen terveys, Fyysiset ominaisuudet, varastointi (varastointi yhteensopimattomuus)

Muut tiedot

Käyttöturvatieote on väline vaaran ilmaisemiseksi ja sitä tulee käyttää riskianalyysin tekemisen apuna. Se, ovatko ilmoitetut vaarat todellisia työpaikalla tai muissa ympäristöissä, riippuu monista tekijöistä. Riskit voi määrittää käyttämällä altistumismallinnoksia. Käytön laajuus, käyttötiheys ja nykyisten tai käytettävissä ilmanvaihtojärjestelmät on otettava huomioon.

Lyhenteet ja lyhytnimet

PC-TWA: sallittu pitoisuus-aika painotettu keskiarvo
 PC-STEL: sallittu pitoisuus-lyhyen aikavälin altistumisen raja-arvo
 IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
 ACGIH: Yhdysvaltojen hallitusten teollisten hygienistien konferenssi
 STEL: Lyhytaikainen altistusraja
 TEEL: Tilapäinen hätätapausraja.
 IDLH: välittömästi hengenvaarallinen tai terveydentila
 OSF: haju turvallisuuskerroin
 NOAEL: Ei havaittu haittavaikutustaso
 LOAEL: Alhaisin havaittu haittavaikutustaso
 TLV: Kynnysraja-arvo
 LOD: havaitsemisraja
 OTV: Hajukynnysarvo
 BCF: BioConcentration Factors
 BEI: Biologinen altistumisindeksi

Syy muutokseen

A-2.00 - uusi SDS-muoto