

**KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

**Seoksen kaupp nimi tai nimitys** Copper Manganese Product

**Rekisteröintinumero** -

**Synonyymit** Ei mitään.

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

**Tunnistetut käytöt** Electrical and electronic products, e.g. computers, office equipment, video and audio recording, communication equipment. Tieteellinen tutkimus ja kehitys

**Käytöt, joita ei suositella** Ammatillinen käyttö: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)  
Kuluttaja käyttö: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Toimittaja**

**Yhtiön nimi** Materion Electronic Materials

**Osoite** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

**Vaarallisuusluokka**

**Puhelinnumero** 1.216.383.4019

**sähköpostiosoite** ehs@materion.com

**Yhteyshenkilö** Theodore Knudson

**1.4. Häät puhelinnumero**

Katso 16 §.

**Numerolla** 297

**1.3. Tuoteselosteen toimittajan tiedot****Toimittaja**

**Yhtiön nimi** Materion Electronic Materials

**Osoite** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
US

**Vaarallisuusluokka**

**Puhelinnumero** 1.216.383.4019

**sähköpostiosoite** ehs@materion.com

**Yhteyshenkilö** Theodore Knudson

**1.4. Häät puhelinnumero**

Katso 16 §.

**KOHTA 2. Vaaran yksilöinti****2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Seos on arvioitu ja/tai testattu sen fysikaalisten, terveys- ja ympäristövaarojen selvittämiseksi ja on luokiteltu seuraavan mukaisesti.

**Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (sellaisena kuin se on muutettuna) mukainen luokitus****Terveydelle aiheutuvat vaarat**

Välitön myrkyllisyys suun kautta	Kategoria 4	H302 - Haitallista nieltynä.
Välitön myrkyllisyys, hengitysteitse	Kategoria 3	H331 - Myrkyllinen jos kemikaalia on hengitetty.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Kategoria 2	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	Kategoria 3 hengitysteiden ärsytys	H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Ympäristövaarat**

Vesiympäristölle vaarallinen, välitön vaara	Kategoria 1	H400 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
vesiympäristölle		

## 2.2. Merkinnät

### Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (sellaisena kuin se on muutettuna) mukainen merkintä

**Sisältää:** Kupari, Mangaani

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

Vaara

#### Vaaralausekkeet

H302  
H319  
H331  
H335  
H400  
H410

Kiinteässä muodossa myytävää materiaalia ei yleensä pidetä vaarallisena. Jos prosessi kuitenkin käsittää hiomisen, sulamisen, leikkaamisen tai minkä tahansa muun prosessin, joka aiheuttaa pölyn tai kaasujen vapautumisen, voi syntyä vaarallisia määriä ilmassa olevia hiukkasia.

Haitallista nieltynä.

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Myrkyllinen jos kemikaalia on hengitetty.

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Turvalausekkeet

##### Ennaltaehkäisystä

P261  
P264  
P270  
P271  
P273  
P280

Vältä pölyn hengittämistä.

Wash thoroughly after handling.

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Wear eye protection/face protection.

##### Pelastustoimenpiteistä

P301 + P312  
P330  
P304 + P340  
P305 + P351 + P338  
P311  
P337 + P313  
P391

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin/, jos ilmenee pahoinvointia.

Huuhto suu.

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Valumat on kerättävä.

##### Varastointi

P403 + P233  
P405

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Varastoi lukitussa tilassa.

##### Jätteiden käsittelystä

P501

Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti

#### Merkinnän lisätiedot

15 % seoksesta koostuu aineosasta (aineosista), jonka (joiden) välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta ei tunneta. 15 % seoksesta koostuu aineosasta (aineosista), jonka (joiden) välittömiä vaaroja vesiympäristölle ei tunneta. 15 % seoksesta koostuu aineosasta (aineosista), jonka (joiden) pitkäaikaisia vaaroja vesiympäristölle ei tunneta.

Lisätietoja ota yhteyttä Product Stewardship osastolle +1.216.383.4019.

#### 2.3. Muut vaarat

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden on arvioitu olevan vPvB/PBT-aineita asetuksen (EY) nrc 1907/2006, liite XIII, mukaan. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

## KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

## Yleistiedot

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / EY-numero	REACH-rekisteröintinumero	Indeksinro	Huomautukset
Kupari	85 - 99,9	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Luokitusten: -</b>					
Mangaani	0,1 - 15	7439-96-5 231-105-1	-	-	#
<b>Luokitusten: -</b>					

## Luettelo lyhenteistä ja symboleista, joita kenties käytetään edellä

ATE: Acute toxicity estimate.

M:M-tekijä

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

#: Tälle aineelle on unionissa vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo(t).

Kaikki pitoisuudet ovat painoprosentteja, paitsi jos ainesosa on kaasu. Kaasupitoisuudet ovat tilavuusprosentteja.

## KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet

### Yleistiedot

Tunnettaessa pahoinvointia, hakeuduttava lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä mikäli mahdollista). Varmista, että hoitohenkilökunta on tietoinen käytössä olleista materiaaleista ja suojautuu asianmukaisesti.

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Hengitys

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Annettava happea tai tekohengitystä tarvittaessa. Älä anna suusta suuhun-tekohengitystä, jos uhri on hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä yksisuuntaisella venttiilillä varustetulla taskumaskilla tai muulla asianmukaisella hengityslaitteella. Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin.

#### Ihokosketus

Pestävä saippualla ja vedellä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli syntyy ärsytystä, joka ei mene ohi.

#### Silmäkosketus

Varottava silmien hieromista. Silmät huuhdellaan heti runsaalla vedellä ainakin 15 minuutin ajan. Ota piilolasit pois, jos käytät niitä ja se on helppo tehdä. Jatka huuhtelemista. Ota yhteys lääkäriin, mikäli syntyy ärsytystä, joka ei mene ohi.

#### Nieleminen

Huuhto suu. Jos oksentamista ei voi välttää, pidä pää alhaalla niin ettei vatsansisältö pääse keuhkoihin. Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

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

Ärsyttää silmiä voimakkaasti. Oireisiin voi kuulua pistely, kyynelähtäminen, punaisuus, turvotus ja hämärtyneet näkö. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käytetään yleisiä tukitoimia ja hoidetaan oireiden mukaisesti. Pidä uhri lämpimänä. Uhria on tarkkailtava. Oireet voivat esiintyä viivästyneinä.

## KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet

### Palovaarat

Epätavallista palo- tai räjähdysvaaraa ei ole havaittu.

### 5.1. Sammutusaineet

#### Soveltuva sammutusaine

Jauhe. Kuiva hiekka.

#### Soveltumaton sammutusaine

Ei tiedetä.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palaessa saattaa muodostua terveydelle haitallisia kaasuja.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

#### Erityiset suojarusteet palomiehille

Kannettavaa hengityslaitetta ja täyttä suojavaatetusta on käytettävä palossa.

#### Tuli palontorjunta

Siirrä säiliöt palopaikalta, jos sen voi vaaratta tehdä.

### Muita ohjeita

Käytä normaaleja palontorjuntamenetelmiä ja ota huomioon muiden mukana olevien materiaalien vaarat.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### Muu kuin

#### pelastushenkilökunta

Avoid inhalation of dust. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing.

#### Pelastushenkilökunta

Tarpeettomat henkilöt pidetään poissa alueelta. Ensure adequate ventilation. Avoid inhalation of dust. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Käytä tuoteselosteen kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

## 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Ilmoita asianomaiselle johto- tai valvovalle henkilöstölle kaikista ympäristöpäästöistä. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Varottava aineen päästämistä viemäriin, maaperään tai vesiympäristöön.

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

Vältä pölyn leviäminen ilmaan (i.e. pölyn poistamista pinnoilta paineilmalla). Estä pääsy vesistöihin, viemäreihin, kellareihin ja rajoitetuille alueille. Aineen virtaus pysäytetään, jos siitä ei ole vaaraa.

Suuret vuodot: Kastele vedellä ja patoa myöhempää hävittämistä varten. Lapioida aine jäteastiaan. Huuhtelee alue vedellä tuotteen pois keräämisen jälkeen.

Pienet vuodot: Roiskeet on lakaistava tai imuroitava talteen ja kerättävä sopivaan säiliöön hävittämistä varten. Puhdista pinta perusteellisesti saasteen jäännösten poistamiseksi.

Vuotoja ei saa koskaan kaataa takaisin alkuperäispakkauksiin uudelleenkäyttöä varten.

## 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Katso jätteiden hävittämistä koskevat tiedot tuoteselosteen kohdasta 13.

## KOHTA 7. Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Minimoi pölyn muodostuminen ja kertyminen. Ei saa maistaa eikä niellä. Vältä pölyn hengittämistä. Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Vältä pitkää altistumista. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Käytä sopivaa henkilönsuojainta. Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Noudata hyvää kemikaalihygieniaa.

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

Varastoi lukitussa tilassa. Varastoi tiiviisti suljettuna. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä erillään yhteensopimattomista aineista (ks. tuoteselosteen kohta 10).

Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvista suuronnettomuusvaaroista, sellaisena kuin se on muutettuna

LIITE 1, OSA 1 Vaarallisten aineiden kategoriat

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaiset vaarakategoriat

- H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS (alemman tason vaatimukset = 50 tonnia, ylemmän tason vaatimukset = 200 tonnia)

- E1 Vaarallisuus vesiympäristölle, välittömästi vaarallinen (alemman tason vaatimukset = 100 tonnia, ylemmän tason vaatimukset = 200 tonnia)

- E1 Vaarallisuus vesiympäristölle, kroonisesti vaarallinen (alemman tason vaatimukset = 100 tonnia, ylemmän tason vaatimukset = 200 tonnia)

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Observe industrial sector guidance on best practices.

## KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

##### Austria. OELs. TRK List, Grenzwerteverordnung, BGBl. II, no. 429/2011, as amended

Osetekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	MAK	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Huuru ja hienopöly.
	STEL	4 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	MAK	0,4 mg/m <sup>3</sup>	Huuru ja hienopöly.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
	STEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		1,6 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,16 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

##### Belgia . OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended

Osetekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Pöly ja sumu.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

##### Bulgaria. OEL-arvot. Säädos nro 13 työntekijöiden suojelemisesta kemiallisille aineille altistumisen vaaroilta työssä, sellaisena kuin se on muutettuna

Osetekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	

**Bulgaria. OEL-arvot. Säädos nro 13 työntekijöiden suojelemisesta kemiallisille aineille altistumisen vaaroilta työssä, sellaisena kuin se on muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Kroatia. OEL:t (GVI). Asetus koskien työntekijöiden suojelua vaarallisille kemikaaleille altistumisesta työpaikalla, OEL:t ja biologiset raja-arvot, Liite I (NN 91/2018), sellaisena kuin se on muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	2 mg/m <sup>3</sup>	
		Suurin sallittu pitoisuus	1 mg/m <sup>3</sup>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	Suurin sallittu pitoisuus	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.

**Kypros . OELs. Occupational Exposure Limit Values of Chemicals at Work (Safety and Health at Work (Chem. Agents) Reg., Ann. 1, R.A.A. 268/2001, as amended)**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Kypros. OEL:t. Tehtaan ilmakehän valvontaa ja tehtaissa olevia vaarallisia aineita koskeva muutettu määräys PI 311/73**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.

**Tšekin tasavalta. Kemikaalien työperäisen altistumisen raja-arvot (asetus työsuojelusta, 361/2007, liite 2, osa A ja liite 3, osa A, sellaisena kuin se on muutettuna)**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	Katto	2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosoli , inhalable.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosolin hengitettävä fraktio
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosoli , inhalable.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosolin hengitettävä fraktio
Mangaani (CAS 7439-96-5)	Katto	0,4 mg/m <sup>3</sup>	Aerosoli , inhalable.
	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosoli , inhalable.

**Tanska. Työsuojeluviranomainen. Altistumisen raja-arvot aineille ja materiaaleille, liite 2**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TLV	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Sisäänhengitettävä pöly.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable fume.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.

**Viro. OEL:t. Vaarallisten aineiden työperäisen altistumisen raja-arvot (Asetus N:o 105/2001, liite), muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly .
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Pölyn kokonaismäärä , respiratory fraction
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly , respiratory fraction

**Suomi . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.

**Suomi . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,02 mg/m3	Hienopöly ja/tai huuru.
		0,2 mg/m3	Sisäänhengitettävä pöly.
		0,02 mg/m3	Hengitettävä.

**Ranska. OEL:t. Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot, määrätty määräyksellä 30.6.2004, muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	VME	0,2 mg/m3	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m3	Hengitettävä jae.

**Ranska. Työperäisen altistumisen raja-arvot (VLEP) kemikaaleille Ranskassa, INRS ED 984**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	VLE	2 mg/m3	Pöly.
<b>Säädöstila:</b>	Indicative limit (VL)		
	VME	1 mg/m3	Pöly.
<b>Säädöstila:</b>	Indicative limit (VL)		
		0,2 mg/m3	Huuru.
<b>Säädöstila:</b>	Indicative limit (VL)		
Mangaani (CAS 7439-96-5)	VME	0,2 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Säädöstila:</b>	Regulatory indicative (VRI)		
		0,05 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Säädöstila:</b>	Regulatory indicative (VRI)		

**Saksa . DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 mg/m3	Hengitettävä jae.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m3	Hengitettävä jae.
		0,02 mg/m3	Hengitettävä jae.

**Saksa. TRGS 900, ilman raja-arvot työpaikalla**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	AGW	0,2 mg/m3	Hengitettävä jae.
		0,02 mg/m3	Hengitettävä jae.

**Greece. OELs, Presidential Decree No. 307/1986, as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	2 mg/m3	Pöly.
		1 mg/m3	Pöly.
		0,2 mg/m3	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m3	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m3	Hengitettävä jae.

**Unkari. OEL-arvot. Asetus kemiallisille aineille altistuneiden työntekijöiden suojelusta (5/2020.(II.6)), liite 1 ja 2, sellaisena kuin se on muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	0,2 mg/m3	
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m3	
		0,05 mg/m3	Hengitettävä.

**Islanti. OEL-arvot. Asetus 390/2009 saastumisen raja-arvoista ja toimenpiteistä saastumisen vähentämiseksi työpaikalla, sellaisena kuin se on muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Kokonaispöly
		0,1 mg/m3	Hienopöly.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	STEL	5 mg/m3	Kokonaispöly
	TWA	2,5 mg/m3	Kokonaispöly

**Islanti. OEL-arvot. Asetus 390/2009 saastumisen raja-arvoista ja toimenpiteistä saastumisen vähentämiseksi työpaikalla, sellaisena kuin se on muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
		1 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Irlanti . OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Pöly ja sumu.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	STEL	3 mg/m <sup>3</sup>	Hengittyvä fraktio ja huuru
	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengittyvä fraktio ja huuru
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,02 mg/m <sup>3</sup>	Sisäänhengittyvä fraktio ja huuru .

**Italia . OELs (Legislative Decree n.81, 9 Huhtikuu 2008), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Pöly ja sumu.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,02 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Latvia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. Ei . 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	1 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Hitsaushuuru.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	

**Liettua . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Luxemburg . OELs. Binding Occupational Exposure Limit Values (Liite I ), G.D.R. / 14 Marraskuu 2016, OJ Memorial A, n ° 235/2016, as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Alveolar fraction

**Malta. OELs. Protection of Health and Safety of Workers from Risks related to Chemical Agents at Work (L.N 227/2003 Schedules I and V), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Alankomaat . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Joulukuu 2006), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Alankomaat . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Joulukuu 2006), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	STEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Norja . Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TLV	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Puola. Haitallisten tekijöiden suurimmat sallitut pitoisuudet ja vahvuudet työympäristössä (Dz.U.Poz. 1286/2018, liite 1)**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Portugali. Altistumisen raja-arvot. Työperäistä altistumista kemiallisille aineille koskeva standardi (NP 1796-2014)**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Pöly ja sumu.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,02 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Romania. OEL-arvot. Kemiallisten aineiden raja-arvot työpaikalla (asetus 1.218/2006, M.O 845, liite 1, 3 ja 4, sellaisena kuin se on muutettuna)**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
		0,5 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Kaasumainen ja höyry, hengittyvä fraktio
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Kaasumainen ja höyry, hengitettävä fraktio

**Slovakia. OEL-arvot. Suurimmat sallitut altistumisraajat työpaikan ilmassa oleville kemiallisille tekijöille (asetus nro 355/2006, liite 1, taulukko 1, sellaisena kuin se on muutettuna)**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Slovenia. OEL-arvot. Kemikaalien työperäisen altistumisen raja-arvot työpaikalla (asetus työntekijöiden suojelemisesta työperäisen kemikaalialtistuksen aiheuttamilta riskeiltä, liite I), sellaisena kuin se on muutettuna**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Slovenia. OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Workplace (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Ann. I 100/2001), as amended**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Mangaani (CAS 7439-96-5)	KTV	1,6 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,4 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.



**Espanja. OEL-arvot. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLAs)**

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Ruotsi. OEL-arvot (liite 1). Työympäristöviranomainen (AV), työperäisen altistumisen raja-arvot (AFS 2018:1), sellaisena kuin se on muutettuna**

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Sisäänhengitettävä pöly.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.

**Sveitsi. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz: Aktuelle MAK-Werte**

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Yhdistynyt kuningaskunta. OEL-arvot. Työperäisen altistumisen raja-arvot (WEL) (EH40/2005 (neljäs painos 2020)), taulukko 1**

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Kupari (CAS 7440-50-8)	STEL	2 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable dusts and mists.
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable dusts and mists.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Huuru.
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**EU. Ohjeelliset altistumisen raja-arvot direktiiveissä 91/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU**

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Mangaani (CAS 7439-96-5)	TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,05 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Biologiset raja-arvot****Sveitsi. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz: Aktuelle BAT-Werte**

Osatekijät	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Mangaani (CAS 7439-96-5)	20 µg/l	Mangan	Veri	*

\* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

**Suosittelut altistumisen seurantamenetelmät** Noudata standardeja seurantamenetelmiä.

**Johdetut vaikutuksettomat tasot (DNEL:t)** Ei tiedetä.

**Arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC)** Ei tiedetä.

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** Hyvää yleistä ilmanvaihtoa tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuva, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyllä tasolla. Työpaikalla on oltava silmienhuuhteluallas.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**

**Yleistiedot** Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Henkilönsuojaimet on valittava voimassaolevien CEN-standardien mukaisesti ja yhdessä henkilönsuojainten toimittajan kanssa.

**Silmien tai kasvojen suojaus** Käytä sivusuojaimilla varustettuja suojalaseja.

**Ihonsuojaus**

- <b>Käsien suojaus</b>	Käytä asiaankuuluvia kemikaalin kestäviä hansikkaita.
- <b>Muut</b>	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Lämpöeristystä esiliinaa suositellaan.
<b>Hengityksensuojaus</b>	Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta. Suodatinrasialla varustettu orgaanisten höyryjen suodatusuojain.
<b>Termiset vaarat</b>	Käytä soveltuvaa lämmöltä suojaavaa vaatetusta tarpeen mukaan.
<b>Hygieniaoimenpiteet</b>	Ei saa säilyttää yhdessä ruoan tai juomien kanssa. Noudata aina hyvää henkilökohtaista hygieniaa, johon kuuluu mm. peseytyminen materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja suojavausteet säännöllisesti epäpuhtauksien poistamiseksi.
<b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b>	Ilmoita asianomaiselle johto- tai valvovalle henkilöstölle kaikista ympäristöpäästöistä. Ilmastoinnin tai työprosessilaitteiston päästöt on tarkastettava, jotta voidaan varmistaa, että ne noudattavat ympäristönsuojelulainsäädäntöä. Joissakin tapauksissa tarvitaan kaasunpesureita, suodattimia tai prosessilaitteiston muutoksia päästöjen vähentämiseksi hyväksyttävälle tasolle.

## KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	Kiinteä.
<b>Muoto</b>	Kiinteä.
<b>Väri</b>	Ei tiedetä.
<b>Haju</b>	Ei tiedetä.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	1083 °C (1981,4 °F) arvioitu
<b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	2061 °C (3741,8 °F) arvioitu
<b>Syttyvyys</b>	Ei tiedetä.
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	
<b>Räjähdysraja - alempi (%)</b>	Ei tiedetä.
<b>Räjähdysraja – ylin (%)</b>	Ei tiedetä.

<b>Leimahduspiste</b>	Ei tiedetä.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	450 °C (842 °F) arvioitu
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei tiedetä.
<b>pH</b>	Ei tiedetä.
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	Ei tiedetä.
<b>Liukoisuus</b>	
<b>Liukoisuus (vesi)</b>	Ei tiedetä.
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanolivesi) (log-keskiarvo)</b>	Ei tiedetä.
<b>Höyrinpaine</b>	0,58 hPa arvioitu
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	
<b>Tiheys</b>	8,72 g/cm <sup>3</sup> arvioitu
<b>Höyryntiheys</b>	Ei tiedetä.
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	Ei tiedetä.

### 9.2. Muut tiedot

**9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot** Ei muita aiheellisia tietoja saatavilla.

### 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

**Ominaispaino** 8,73 arvioitu

## KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

<b>10.1. Reaktiivisuus</b>	Tuote on vakaa eikä ole reaktiivinen normaaleissa käyttöolosuhteissa, varastoinnissa ta kuljetuksessa.
<b>10.2. Kemiallinen stabiilisuus</b>	Materiaali on stabiili normaaleissa olosuhteissa.
<b>10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.
<b>10.4. Vältettävät olosuhteet</b>	Kontakti yhteensopimattomien aineiden kanssa.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit** Vahvat hapettimet.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet** Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**Yleistiedot** Työperäiselle aineelle tai seokselle altistuminen voi aiheuttaa haittavaikutuksia

### Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

**Hengitys** Myrkyllinen jos kemikaalia on hengitetty.

**Ihokosketus** Ei ole odotettavissa haitallisia vaikutuksia iholle joutuessa.

**Silmäkosketus** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Nieleminen** Haitallista nieltynä.

**Oireet** Ärsyttää silmiä voimakkaasti. Oireisiin voi kuulua pistely, kynelehtiminen, punaisuus, turvotus ja hämärtnyt näkö. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

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

**Välitön myrkyllisyys** Myrkyllinen jos kemikaalia on hengitetty. Haitallista nieltynä.

**Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Hengitysteiden herkistyminen** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Ihon herkistyminen** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Sukusolujen perimävaurioittavat vaikutukset** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen** Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Aspiraatiovaara** Tietojen osittaisen tai täydellisen puuttumisen johdosta luokittelu ei ole mahdollista.

**Seosta vaiko ainetta koskevat tiedot** Tietoa ei ole käytettävissä.

### 11.2. Tiedot muista vaaroista

**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

**Muut tiedot** Ei tiedetä.

## KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

**12.1. Myrkyllisyys** Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tuote	Laji	Koetulokset	
Copper Manganese Product			
<b>Vesi</b>			
Äyriäiset	EC50	Daphnia	0,1888 mg/l, 48 tuntia
Kala	LC50	Kala	2,7783 mg/l, 96 tuntia
<i>Akuutti</i>			
Kala	LC50	Kala	0,0318 mg/l, 96 tuntia arvioitu
<b>Osatekijät</b>	<b>Laji</b>	<b>Koetulokset</b>	
Kupari (CAS 7440-50-8)			
<b>Vesi</b>			
<i>Akuutti</i>			
Äyriäiset	EC50	Blue crab (Callinectes sapidus)	0,0031 mg/l

Osatekijät	Laji	Koetulokset
Kala	LC50	Kuningaslohi (Oncorhynchus tshawytscha) 0,02 mg/l, 96 tuntia
<b>12.2. Pysyvyys ja hajoavuus</b>	Seoksen minkään ainesosan hajoavuudesta ei ole saatavilla tietoja.	
<b>12.3. Biokertyvyys</b>	Ei tietoja saatavilla.	
<b>Jakamiskerroin n-oktanoli/vesi (log Kow)</b>	Ei tiedetä.	
<b>Biokertyvyyskerroin (BCF)</b>	Ei tiedetä.	
<b>12.4. Liikkuvuus maaperässä</b>	Ei tietoja saatavilla.	
<b>12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</b>	Tämä seos ei sisällä aineita, joiden on arvioitu olevan vPvB/PBT-aineita asetuksen (EY) nrc 1907/2006, liite XIII, mukaan.	
<b>12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet</b>	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.	
<b>12.7. Muut haitalliset vaikutukset</b>	Muita haitallisia vaikutuksia (esim. otsonikerroksen heikentymistä, fotokemiallista otsoninmuodostumispotentialiaalia, endokriinisiä häiriötekijöitä, ilmakehän lämpenemispotentiaalia) ei ole odotettavissa tästä ainesosasta.	
<b>12.8. Muut tiedot</b>		
<b>Viro Tiedot maaperässä olevista vaarallisista aineista</b>		
Kupari (CAS 7440-50-8)		Kupari (Cu) 100 mg/kg Kupari (Cu) 150 mg/kg Kupari (Cu) 500 mg/kg

## KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

<b>Jännösjäte</b>	Hävitetessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Tyhjiissä säiliöissä tai vuorauksissa voi olla tuotejäämiä. Tämä materiaali ja sen pakkaus tule hävittää turvallisella tavalla (katso: Ohjeet hävittämistä varten).
<b>Saastunut pakkausmateriaali</b>	Koska tyhjennetyissä säiliöissä voi olla tuotejäämiä, seuraa merkinnän varoituksia myös säiliön tyhjentämisen jälkeen. Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.
<b>EU:n jätekoodi</b>	Jätekoodi tulee määrittellä käyttäjän, valmistajan ja jätteenkäsittelylaitoksen edustajien välisessä keskustelussa.
<b>Hävitysmenetelmät/-tiedot</b>	Kerää uudelleenkäyttöä varten tai laita tiiviiseen säiliöön hävitettäväksi kunnan ohjeiden mukaisesti. Tätä ainetta ei saa päästää valumaan viemäriin tai vesistöihin. Ei saa liata lampia, vesistöjä ta oja kemikaalilla tai käytetyllä säiliöllä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.
<b>Eriyiset varotoimet</b>	Hävitä asiaankuuluvien säädösten mukaisesti.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### ADR

<b>14.1. YK-numero</b>	UN3077
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
<b>Luokka</b>	9
<b>Siihen liittyvä riski</b>	-
<b>Label(s)</b>	9
<b>Vaaranro (ADR)</b>	90
<b>Tunnelirajoituskoodi</b>	-
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Kyllä
<b>14.6. Eriyiset varotoimet käyttäjälle</b>	Ei määrätty.

### RID

<b>14.1. YK-numero</b>	UN3077
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
<b>Luokka</b>	9
<b>Siihen liittyvä riski</b>	-

<b>Label(s)</b>	9
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Kyllä
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Lue turvaohjeet, käyttöturvallisuustiedote ja toimet onnettomuustapauksia varten ennen käsittelyä.

#### ADN

<b>14.1. YK-numero</b>	UN3077
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	
<b>Luokka</b>	9
<b>Siihen liittyvä riski</b>	-
<b>Label(s)</b>	9
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	III
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Kyllä
<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Lue turvaohjeet, käyttöturvallisuustiedote ja toimet onnettomuustapauksia varten ennen käsittelyä.

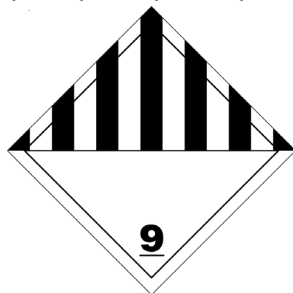
#### IATA

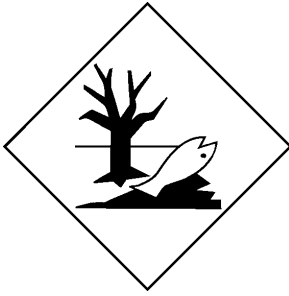
<b>14.1. UN number</b>	UN3077
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	9
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>14.4. Packing group</b>	III
<b>14.5. Environmental hazards</b>	Yes
<b>ERG Code</b>	9L
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Not assigned.
<b>Other information</b>	
<b>Passenger and cargo aircraft</b>	Allowed with restrictions.
<b>Cargo aircraft only</b>	Allowed with restrictions.

#### IMDG

<b>14.1. UN number</b>	UN3077
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., MARINE POLLUTANT
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	9
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>14.4. Packing group</b>	III
<b>14.5. Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	Yes
<b>EmS</b>	F-A, S-F
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Not assigned.

#### ADN; ADR; IATA; IMDG; RID





**Yleistiedot**

IMDG-säännelty merta saastuttava aine.

**KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö EU:n säädökset**

**Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista, Liite I ja II, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleen laadittu toisinto), sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 1, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 2, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 3, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite V, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Muutettu asetus (EY) N:o 166/2006 Liite II Epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskeva rekisteri**  
Kupari (CAS 7440-50-8)

**Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH 59 artikla 10 kohta Kemikaaliviraston ylläpitämä luettelo mahdollisesti sisällytettävistä aineista (kandidaattiluettelo)**  
Ei mainittu luettelossa.

**Luvat**

**Asetus (EY) N:o 1907/2006 REACH Liite XIV Luvanvaraisten aineiden luettelo ja sen muutosten mukainen**  
Ei mainittu luettelossa.

**Käyttöä koskevat rajoitukset**

**Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH Liite XVII Aineet, joita koskevat markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset, muutettuna - Rajoitusehtoja on harkittava niihin liittyvän kohdan numeron mukaisesti**  
Ei mainittu luettelossa.

**Direktiivi 2004/37/EY: työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä, Liite I, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Asetus 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä, Liite II, sellaisena kuin se on muutettuna**  
Ei mainittu luettelossa.

**Muut EU:n säädökset**

Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvista suuronnettomuusvaaroista, sellaisena kuin se on muutettuna

LIITE 1, OSA 1 Vaarallisten aineiden kategoriat  
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaiset vaarakategoriat  
- H2 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS  
- E1 Vaarallisuus vesiympäristölle, välittömästi vaarallinen  
- E1 Vaarallisuus vesiympäristölle, kroonisesti vaarallinen

<b>Muut asetukset</b>	Tuote on luokiteltu ja merkitty asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP-asetus) (sellaisena kuin se on muutettuna) mukaisesti.
<b>Kansalliset säädökset</b>	Alle 18-vuotiaat nuoret henkilöt eivät saa työskennellä tämän tuotteen kanssa, muutetun EU-direktiivin 94/33/EY työssä olevien nuorten ihmisten suojelusta mukaisesti. Use of this product by young persons under the age of 18 is not allowed in accordance with the Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [SI 1999/3242], as amended. Noudata kemikaalityöskentelyä koskevia kansallisia säädöksiä muutetun direktiivin 98/24/EY mukaisesti.

## France regulations

### France INRS Table of Occupational Diseases

Ei säädelty.

<b>15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi</b>	Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.
---	--

## KOHTA 16. Muut tiedot

### Lyhenteiden selitykset

ADN: Euroopan sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista.  
ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value - Germany (Työpaikan kynnysraja-arvo – Saksa)).  
CAS: Chemical Abstract Service (Kemiallinen abstraktipalvelu).  
CEN: Euroopan standardointikomitea.  
IATA: International Air Transport Association (Kansainvälinen ilmakuljetusliitto).  
IBC-säännöstö: Irtolastina vaarallisia kemikaaleja kuljettavien alusten kansainvälinen rakenne- ja varustelusäännöstö.  
IMDG: vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.  
MAC: Suurin sallittu pitoisuus.  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Pollution from Ships.  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.  
RID: vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat säännökset.  
STEL: lyhytaikaisen altistuksen raja-arvo.  
TLV: Kynnysraja-arvo.  
TWA: Aikapainotettu keskiarvo.  
VLE: altistumisen raja-arvo.  
VME: altistumisen keskiarvo.  
vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä.

### Kirjallisuusviitteet

**Tiedot aineen luokitukseen johtavista arviointimenetelmistä** Ei tiedetä.

**Kaikkien ilmoitusten, joita ei ole kirjoitettu täysin kohdissa 2–15, täysi teksti.** Ei mitään.

### Tiedot tarkistamisesta

Tuotteen ja yhtiön tunnistetiedot: Tuotteen ja yhtiön tunnistetiedot  
Koostumus/Tietoja ainesosista: Julkistamisen ohittamislauseet  
GHS: Luokitus

### Tiedot koulutuksesta

Seuraa koulutuksessa annettuja ohjeita tätä materiaalia käsiteltäessä.