

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

KAUPPANIMI:

High purity solid solder bar Bi57Sn42Ag1
Bi57Sn42Ag1

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

MERKITYKSELLISET TUNNISTETUT KÄYTTÖT:

Lyijytön juotosseos. Tuote, jota käytetään pehmeään manuaaliseen ja automaattiseen juottamiseen.

VASTAAN KÄYTTÖKOHEET:

Kaikki muut kuin tunnistetut

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Cynel-Unipress Sp z o.o.
ul. Białolecka 231B, 03-253 Warszawa, Poland
+48 22 519 29 48/ 22 519 29 46
marketing@cynel.com.pl

1.4 Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelin Puolassa (avoinna: 8.00 – 16.00)
+48 22 519 29 48 / +48 22 519 29 49

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

LUOKITUS ASETUKSEN (EY) N:o 1272/2008 MUKAISESTI

Ei mitään

IHMISTEN TERVEYSVAIKUTUSTEN HAITALLISET VAIKUTUKSET:

Jos käytät oikein, se ei aiheuta uhkaa ihmisten terveydelle

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖLLE:

Oikein käytettynä ei aiheuta uhkaa ympäristölle.

FYSIKAALISIIN KEMIAALLISIIN OMINAISUUKSEEN LIITTYVÄT TOIMENPITEET:

Ei sovellettavissa

2.2 Merkinnät

VAARASYMBOLIT:

Ei mitään

AINEEN NIMI MERKINTÄ:

Ei sovellettavissa

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

RISKILAUSEKKEET:

Ei mitään

TURVALLISUUSLAUSEKKEET:

Ei mitään

MUITA TIETOJA:

EUH210 — Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä

2.3 Muut vaarat

Seosseos ei sisällä aineita, jotka on sisällytetty luetteloon, joka on laadittu 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti ja jotka ovat hormonaalisesti aktiivisia aineita, tai aineita, joilla on hormonaalisesti aktiivisia ominaisuuksia komission valtuutusasetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti määriteltyjen kriteerien mukaisesti. PBT- ja vPvB-kriteerit liitteen XIII mukaisesti REACH-asetuksessa eivät koske epäorgaanisia aineita.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.1 Aineet**

Ei sovellettavissa

3.2 Seokset**TINA (Sn):**

Prosenttiosuuden alue: 41,50 – 42,50 %

CAS-numero: 7440-31-5

EC-numero: 231-141-8

Rekisteröintinumero: 01-2119486474-28-0000

Luokitus 1272/2008/EC mukaisesti: ei luokiteltu

Aine, jonka sallittu pitoisuus työympäristössä on määritelty yhteisötasolla.

VISMUTTI

Prosenttiväli: 56,50 – 57,50 %

CAS-numero: 7440-69-9

EY-numero: 231-177-4

Rekisteröintinumero: 01-2119560575-33-xxxx

Luokitus acc. 1272/2008/EY: ei luokitusta

HOPEA (Ag):

Prosenttiosuuden alue: 0,80 – 1,20 %

CAS-numero: 7440-22-4

EC-numero: 231-100-4

Rekisteröintinumero: 01-2119555669-21-0029

Luokitus 1272/2008/EC mukaisesti: ei luokiteltu

Aine, jonka sallittu pitoisuus työympäristössä on määritelty yhteisötasolla.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

YLEISTÄ TIETOA:

Huoneenlämpötilassa (pois mekaanisten vaarojen ulkopuolella) ei ole erityisiä riskejä. Juotoksen prosessissa pääasialliset riskit liittyvät korkeaan lämpötilaan, juotoshöyryihin ja höyryihin.

Tuotannon aikana ja joissakin käyttötilanteissa voi esiintyä hengitysteitä ärsyttäviä hopeapitoisia hiukkasia.

Mahdollisten terveysongelmien tapauksessa ota välittömästi yhteys lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen. Tarkista elintärkeät toiminnot. Jos uhri on tajuton, varmista riittävä ilmanvaihto. Estä uhria jäähtymästä.

IHKOSKETUS:

Juotosseos: Altistumisen tapahduttua pese vaikutusalue perusteellisesti saippualla ja vedellä.

Juottamisen prosessissa: Mahdollinen lämpöpoltto. Huuhtelee vaurioitunut iho kylmällä vedellä. Levitä sterilointi.

Silmäkosketus:

Juotosseos: Jos hiukkaset joutuvat silmiin, huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä silmäluomia pitäen auki vähintään 10-15 minuutin ajan. Konsultoi silmälääkärää.

Juottamisen prosessissa: Sulaneen metallin roiskeet voivat aiheuttaa palovammoja. Levitä steriili side. Konsultoi välittömästi silmälääkärää.

NIELTY:

Huuhtelee suu vedellä. Älä aiheuta oksentamista ilman lääkärin ohjeita. Konsultoi lääkärää.

Tuotteen muoto tekee altistumisesta epätodennäköistä. Tuotteen käyttö voi johtua perushygieniasääntöjen laiminlyönnistä, kuten käsien pesemättä jättämisestä työn jälkeen tai altistumisesta korkeille pöly- ja höyrypitoisuuksille työpaikalla.

HENGITYS:

Lanka: Altistuminen ei ole mahdollista.

Juottamisen prosessissa: Vie altistunut henkilö raittiiseen ilmaan ja hanki lääketieteellistä apua.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Pitkäaikainen altistuminen pölylle ja höyrylle voi aiheuttaa suun metallisen maun, ruokahaluttomuutta, päänsärkyä ja yleistä heikkoutta. Se voi myös aiheuttaa ihon, silmien ja limakalvojen sinertävää tai harmaata värjäytymistä (argyria). Tämä kehittyy hitaasti, ja saattaa kestää useita vuosia ennen kuin se ilmenee. Nämä värimuutokset ovat peruuttamattomia.

SILMÄKOSKETUS:

Silmäkosketus voi aiheuttaa ärsytystä, punoitusta ja kyynelvuotoa.

IHKOSKETUS:

Ihkosketus voi aiheuttaa punoitusta, kirvelyä ja palovammoja juottamisen aikana.

HENGITYS:

Hengitysteiden ärsytys, yskä, päänsärky ja huimaus voivat ilmetä. Altistumisen oireet voivat ilmetä vasta muutaman päivän kuluttua.

NIELTY:

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L.203 z 26.06.2020)]

Ruokamyrkytysoireet ovat ensimmäiset oireet liukenevan seoksen suurista oraalisista saannoista. Hopeayhdisteiden nielaiseminen voi aiheuttaa ärsytystä ruoansulatuskanavassa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Päätös jatkohoidosta lääkärin toimesta tulisi tehdä perusteellisen tutkimuksen jälkeen.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

SOVELTUVAT SAMMUTUSAINHEET:

Sammutuspulveri, hiekka

Sammutus sammutuspulvereilla tai hiekalla edistää myrkyllisten metallihöyryjen vapautumisen rajoittamista.

EPÄSOVELTUVAT SAMMUTUSAINHEET:

CO₂, vaahto, vesisuihku - palon leviämisen riski.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palamaton tuote. Palamisen aikana > 400°C:ssa voi muodostua tuotteita, joissa on myrkyllisiä ja ärsyttäviä höyryjä, jotka sisältävät tinaa, hopeaa, vismuttia. Älä hengitä palamistuotteita - se voi olla vaarallista terveydelle.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilökohtainen suojautuminen on tyypillisesti tarpeen tulipalon sattuessa. Käytä itsenäistä hengityslaitetta ja suojarusteita, kuten suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

RAJOITA pääsy vahinkoalueelle ulkopuolisilta, kunnes sopivat puhdistustoimenpiteet on suoritettu. Käytä henkilökohtaista suojarustusta. Varmista, että mahdolliset virheen seuraukset poistetaan vain koulutetun henkilöstön toimesta. Älä hengitä pölyä. Vältä suoraa kosketusta tuotteeseen. Tiloissa tulee olla riittävä ilmanvaihto. Käytä kasvomaskia, jos ilmanvaihto ei ole riittävää.

TAVOITETTOMALLE HENKILÖSTÖLLE

Käytä suojarusteita, jotka on valmistettu luonnonmateriaaleista (puuvilla) tai synteettisistä kuiduista, nitrile-hanskoja, ja turvallisuuslaseja. Älä hengitä pölyä, savua tai höyryä. Poista sytytyslähteet. Varmista, että mahdolliset virheen seuraukset poistetaan vain koulutetun henkilöstön toimesta.

HÄTÄAPUHENKILÖSTÖLLE

Käytä suojarusteita, jotka on valmistettu luonnonmateriaaleista (puuvilla) tai synteettisistä kuiduista. Käytä täyttä turvallisuusnaamiota. Älä hengitä pölyä, savua tai höyryä. Poista sytytyslähteet. Merkitse alueen saastuminen.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä tuotteen pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin sekä maaperään. Jos suuria määriä tuotetta pääsee vahingossa ympäristöön, ilmoita asiasta asianmukaisille hätäpalveluille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerää tuote mekaanisesti. Vältä pölyn muodostumista keräyksen aikana. Kerätty jätteen on säilytettävä ja kuljetettava tiiviissä säiliöissä. Käsittele kerätty materiaali jätteenä tai kierrätä se tarvittaessa. Toimita jätteet jätehuoltoyrityksille.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Asianmukainen käyttäytyminen jätetuotteen kanssa – kohta 13

Asianmukaiset henkilönsuojaimet – kohta 8

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittele tuotetta hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytäntöjen mukaisesti. Ennen taukoa ja työpäivän päätteeksi pese kädet huolellisesti. Vältä kosketusta silmiin ja ihoon. Älä hengitä höyryjä juotosprosessin aikana. Varmista asianmukainen ilmanvaihto juottamisen aikana. Älä syö, juo tai tupakoi käsittelyn aikana. Vältä pölyn muodostumista työtilassa. Käytä tuotetta sen tarkoitukseen. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä tuote asianmukaisesti merkityssä alkuperäispakkauksessa. Säilytä kuivassa ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä erillään voimakkaista hapoista ja hapettavista aineista. Säilytä lämpötilassa 5-30°C. Suositeltu ilmankosteustaso on 20-80%. Pidä erillään ruoasta ja juomista.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Hakemukset on lueteltu kohdassa 1.2.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

THE FOLLOWING CURRENT NATIONAL OCCUPATIONAL EXPOSURE LIMIT VALUES APPLY (EUROPEAN UNION):

Specification	TLV-TWA [mg/m ³] *	TLV-STEL [mg/m ³]
Silver, metallic	0,10	—
Silver (soluble compounds as Ag)	0,01	—

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

Tin and its inorganic compounds	—	—
---------------------------------	---	---

* Measured or calculated in relation to a reference period of eight hours as a time-weighted average.

Please check also any national occupational exposure limit values in your country.

Follow the procedures for monitoring the concentrations of hazardous components in the air and the procedures for the control of air quality in the workplace - as long as they are available and reasonable on a given workplace - according to the relevant European Standards. Take into account the conditions at the site of exposure and appropriate measurement methodology adapted to working conditions.

VISMUTTI

DNEL inhalaatio (pitkäaikainen) työntekijä 13,1 mg / m³

TIN

DNEL hengitys (pitkäaikainen) työntekijä 71 mg / m³

DNEL ihokosketus (pitkäaikainen) työntekijä 10 mg / kg kehon painoa / päivä

DNEL hengitys (pitkäaikainen) kuluttaja 17 mg / m³

DNEL ihokosketus (pitkäaikainen) kuluttaja 80 mg / kg kehon painoa / päivä

DNEL suun kautta (pitkäaikainen) kuluttaja 5 mg / kg kehon painoa / päivä

HENGITYSVAIKUTUKSET (PITKÄAIKAISET JA AKUUTIT VAIKUTUKSET):

Työntekijät	
Liukoinen hopeayhdiste	0,01 * mg Ag/m ³
Huonosti / liukenematon hopeayhdiste	0,1 ** mg Ag/m ³
Yleinen väestö	
Soluble silver compound	0,004 * mg Ag/m ³
Poorly / insoluble silver compound	0,04 * mg Ag/m ³

* Arvo vain uudelleenlaskentaa varten

** Arvo koskee ainetta "hopeametalli"

ORAL DNELS (LONG-TERM EFFECTS):

Yleinen väestö	
Liukoinen hopeayhdiste	0,02 * mg Ag/m ³
Huonosti / liukenematon hopeayhdiste	1,2 ** mg Ag/m ³
Lapset	
Liukoinen hopeayhdiste	0,002 * mg Ag/m ³
Huonosti / liukenematon hopeayhdiste	0,12 * mg Ag/m ³

* Arvo vain uudelleenlaskentaa varten

** Arvo koskee ainetta "hopeametalli"

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

SOVELTUVAT TEKNIIKAN HALLINTATOIMET

Varmista riittävä yleis- ja paikallistuuletus. Riittämättömän ilmanvaihdon tapauksessa käytä hengityssuojainta. Käsiteltäessä tuotetta, älä syö, juo, ota lääkkeitä tai tupakoi. Ennen taukoa ja työpäivän päätteeksi pese kädet huolellisesti. Vältä pölyämistä. Vältä kosketusta ihoon, silmiin ja pölyn, höyryjen ja kaasujen hengittämistä, jotka voivat syntyä tuotteen käsittelyn aikana. Työnantajan on varmistettava, että käytössä on laitteisto, joka vastaa suoritettuja toimintoja, laadun vaatimuksia sekä puhdistusta ja kunnossapitoa.

HENKILÖKOHTAISET SUOJATOIMET JA SUOJAVARUSTUS

Hengityssuojaus: Jos altistumisrajoja ylittyy, käytä hengityssuojainta suodattimella tyyppi ABEK P1 tai ylittävän pitoisuuden mukaan (P2, P3). Jos työskentelet suljetuissa tiloissa tai missä on riski hallitsemattomasta altistumisesta, käytä eristävää hengityssuojainta.

Ihon, käsien ja kehon suojaus: Käytä suojavaatetusta, joka on valmistettu luonnonmateriaaleista (puuvilla) tai synteettisistä kuiduista. Käytä nitrili- tai lateksikäsineitä (paksuus 0,4 ± 0,05 mm, läpimurtoaika > 60 min).

Silmien suojaus: Käytä suojalaseja, jotka suojaavat roiskeilta juottamisen aikana.

Käsittele noudattaen hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisuuskäytäntöjä. Älä salli ympäristön tai työpaikan pitoisuuksien ylittävän vaarallisten aineiden raja-arvoja. Työn jälkeen vaihda likaantunut vaatetus. Pese kädet ja kasvot huolellisesti tuotteen käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia ja työpäivän päätteeksi. Älä syö, juo tai tupakoi työskennellessäsi.

YMPÄRISTÖALTTIUDEN HALLINTATOIMET

Estä pääsy viemärijärjestelmään ja vesistöihin.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	kiinteä
Väri	harmaa
Haju	hajuton
Sulamis- ja jäätymispiste	138/140 °C
Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue	vismutti: 1564 °C
Syttyvyys	ei dataa
Alempi ja ylempi räjähdysraja	ei koske kiinteitä aineita
Leimahduspiste	ei koske kiinteitä aineita
Itsesyttymislämpötila	ei koske kiinteitä aineita
Hajoamislämpötila	ei koske kiinteitä aineita
pH	ei soveltu, seos on veteen liukenematon
Kinemaattinen viskositeetti	ei koske kiinteitä aineita
Liukoisuus	veteen liukenematon
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	ei soveltu seosta
Höyrynpaine	ei sovellettavissa

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

8,53 g/cm³

Höyrin suhteellinen tiheys

ei koske kiinteitä aineita

Hiukkasten ominaisuudet

diameter / [mm]	> 1,00	≤ 1,00 ; 2,50 >	≤ 2,50 ; 3,00 >	< 3,00 ; 6,00 >
tolerance / [mm]	±0,05	±0,10	±0,15	±0,30

9.2 Muut tiedot

Turvallisen sekoituksen käytön kannalta ei ole oleellisia fysikaalisia tai kemiallisia parametreja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa vaarallisia hajoamistuotteita ei tulisi muodostua tai reaktioita ei pitäisi tapahtua.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili normaaleissa olosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Kosketuksessa yhteensopimattomien materiaalien kanssa reagoi voimakkaasti ja erittää lämpöä.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Äärimmäiset lämpötila- ja kosteusolosuhteet

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettavat aineet, emäkset ja hapot (typpihappo, kuumat rikkihapot, vetydisulfidi)

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei ole havaittu mitään (haitallisia reaktioita tai ominaisuuksia) normaalissa käytössä ja varastoinnissa..

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

SEOKSEN MYRKYLLISYYS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

YKSITTÄISTEN YHDISTEIDEN MYRKYLLISYYS:

Vismutti:

Vismutti on myrkytöntä ruiskeena hengitettynä, nieltynä ja ihon läpi

LD50> 2000 mg/kg

Tina

LD50 (suun kautta, rotta) > 2 000 mg/kg

LD50 (iho, rotta) > 2 000 mg/kg

LC50 (hengitys, rotta) > 4,75 mg/l/4h

Ärsyttävä jauheen tai höyryn muodossa. Saattaa aiheuttaa hengenahdistusta, kuumetta, yleistä heikkoutta, hikoilua ja kuumetta aiheuttavaa tulehdusta savusta. Pöly voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä sidekalvoissa, johon liittyy kyyneliä, kipua ja emboliaa.

NOEL lisääntymiseen ja kehitykseen kohdistuvista vaikutuksista: > 1000 mg/kg/päivä (rotta), 56 peräkkäistä annosta - OECD 421. Testit - sekä Amesin testi että in vitro kromosomipoikkeama (CHO-solut) ovat negatiivisia.

Toistuvaa altistumista kohdistuva kohde-elinten myrkyllisyys (oraalinen annostelu) NOEL > 1000 mg/kg/päivä (rotta). 28 päivän tutkimus - OECD 407.

Se ei aiheuta hengitysuuhkaa.

Tina jauheen tai höyryn muodossa on ärsyttävää. Saattaa aiheuttaa hengenahdistusta, kuumetta, yleistä heikkoutta, hikoilua ja kuumetta aiheuttavaa tulehdusta savusta. Tinapöly voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä sidekalvoissa, johon liittyy kyyneliä, kipua ja emboliaa.

Hopea

Luotettavat eläinkokeet osoittavat, että metallisen hopean akuutti myrkyllisyys on matala, kun altistutaan suun kautta, ihon kautta tai hengityksen kautta. Kuolleisuutta tai merkittäviä kliinisiä oireita akuutista myrkyllisyydestä ei havaittu, ja seuraavat toiminnalliset tasot vahvistettiin hopealle:

LD50 suun kautta > 5000 mg/kg,

LD50 iho > 2000 mg/kg

LC50 hengitys > 5.16 mg/l.

LD50 (rotta, suun kautta): 3702 mg/kg kehon painoa (Ag2O);

Ihon ja silmän ärsytykseen liittyvät in vivo -tutkimukset hopean kanssa (OECD-ohjeet 404 ja 405).

Näiden tutkimusten perusteella hopea ei ärsytä ihoa eikä silmiä. Akuutin hengitystoksisuuden tutkimuksissa ei havaittu hengitystieärsytykseen liittyviä vaikutuksia.

Tietoa mahdollisista altistumisteistä:

Imeytymisreitit: hengityselimistö, ruoansulatusjärjestelmä, iho, silmät.

Hengityselimistö: hopeahöyryn tai pölyn hengittäminen voi ärsyttää limakalvoja ja ylempiä hengitysteitä. Suurille savu-/pölypitoisuuksille altistuminen voi aiheuttaa keuhkovaurioita ja ilmarinta.

Ruoansulatusjärjestelmä: hopean nauttiminen voi ärsyttää vatsaa.

Iho ja silmät: suora kosketus voi aiheuttaa lievää paikallista ärsytystä iholle tai silmille.

Viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä lyhyt- ja pitkäaikaisen altistumisen krooniset vaikutukset:

Yksityiskohtaiset tiedot tuotteen ominaisuuksiin liittyvistä oireista ja mahdollisista altistumisen vaikutuksista on kuvattu kohdassa 4.2.

AKUUTTI MYRKYLLISYYS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

IHON SYÖVYTTÄVYYS/ÄRSYTYS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

VAKAVA SILMÄVAURIO/ÄRSYTYS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

HENGITYS- TAI IHOSSENSIBILISAATIO

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

SUKUSOLUJEN MUUTTAVUUS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

KARSINOGEENISUUS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

LISÄÄNTYMYKSEN MYRKYLLISYYS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

STOT-YKSI ALTISTUS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

STOT-TOISTUVA ALTISTUS

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

NIELEMISSÄÄN VAARA

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerejä ei täytetä.

PAIKALLISEN ALTISTUMISEN TERVEYSVAIKUTUKSET

Ihokosketus:

Saattaa aiheuttaa punoitusta, kuivaa ihoa, kirvelyä, palovammoja (juotosprosessin aikana)

Silmiin joutuminen:

Saattaa aiheuttaa ärsytystä, punoitusta ja kyynelvuotoa.

Nauttiminen:

Saattaa aiheuttaa vatsavaivoja (pahoinvointi, oksentelu, vatsakipu).

Hengitys:

Saattaa aiheuttaa yskää, päänsärkyä ja huimausta.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Seos ei aiheuta haitallisia terveysvaikutuksia endokriinisen häiriön ominaisuuksien vuoksi..

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Ei erityisiä myrkyllisyystestituloksia. Tätä tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

Hopea:

Kalastaa:

Akuutti myrkyllisyys:

LC50 (96 h), Pimephales promelas: 1,2 µg Ag/l

LC50 (96 h), Oncorhynchus mykiss: 1,48 µg Ag/l

LC50 (96 h), Salmo gairdneri: 6,5 µg Ag /L (pehmeä vesi)

LC50 (96 h), Salmo gairdneri: 13 µg Ag /L (kova vesi)

Krooninen myrkyllisyys:

EC10 (217 d), *Salmo trutta*: 0,19 µg Ag/l

EC10 (217 d), *Salmo trutta*: 1,23 µg Ag/l

EC10 (196 d), *Oncorhynchus mykiss*: 0,17 µg Ag/L

NOEC (32 d), *Pimephales promelas*: 0,351 µg Ag/L (kasvun esto)

EC10 (32 d), *Pimephales promelas*: 0,39 µg Ag/L (kasvun esto)

EC10 (32 d), *Pimephales promelas*: 0,44 µg Ag/L (kuolleisuus)

Äyriäiset:

Akuutti myrkyllisyys:

LC50 (48 h), *Daphnia magna*: 0,22 µg Ag/l

LC50 (48 h), *Ceriodaphnia dubia*: 0,76 µg Ag/l

Krooninen myrkyllisyys:

EC10 (7 d), *Ceriodaphnia dubia*: 2,48 µg Ag/L (vaikutukset lisääntymiseen)

EC10 (21 d), *Daphnia magna*: 2,14 µg Ag/L (kasvun esto)

NOEC (7 d), *Ceriodaphnia reticulata*: 1 µg Ag/L (vaikutukset lisääntymiseen)

Levät:

Akuutti myrkyllisyys:

EC10 (24 h), *Chlamydomonas reinhardtii*: 0,54 µg Ag/L (kasvun esto)

EC10 (24 h), *Pseudokirchneriella subcapitata*: 0,41 µg Ag/L (kasvun esto)

Krooninen myrkyllisyys:

NOEC (14 d), *Champia parvula*: 1,2 µg Ag/l

Arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet:

PNEC (makea vesi): 0,04 µg/L

PNEC (merivesi): 0,86 µg/L

PNEC (makean veden sedimentti): 1,2 mg/kg sedimenttiä (kuivamassa)

PNEC (merivesisedimentti): 1,2 mg/kg sedimenttiä (kuivamassa)

Hydrattu hartsi:

LL50 (kalat, 96 h): < 10 mg/l

LL50 (Toggle Miniature, 96 h): > 1.000 mg/l

EC50 (*Ceriodaphnia dubia*, 48 h): 726 mg/l

EL50 (*Ceriodaphnia dubia*, 48 h): 911 mg/l

EL50 (*Selenastrum capricornutum*, 72 h): > 100 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei biohajoava.

12.3 Biokertyvyys

Ei määritetty seokselle

Hopeaa koskevan kemikaaliturvallisuusraportin mukaan hopean bioakkumulaatiosta eläviin organismeihin on saatavilla useita testituloksia useilla eri organismeilla.

Hopeaturvallisuusarvioinnin kehittämiseksi otettiin huomioon karppilla (*Cyprinus carpio*) tehty tutkimus, jossa kalat altistettiin n. 0,2 mg Ag/l 30 päivän ajan. Biokertyvyystekijä (BCF) eli aineen (tässä tapauksessa hopean) pitoisuuskerroin elimistössä suhteessa sen pitoisuuteen ympäröivässä vesiympäristössä karppilla oli 70. Kalojen BCF ≥ 500 on osoitus kyvystä biologiseen keskittymiseen.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Heikosti liikkuva maaperässä ja vesiympäristössä. Vettä raskaampaa, vajoaa pohjaan ja jää tänne.

Hopeaionit reagoivat maaperässä CO₃-2:n, S-2:n, SO₃-2:n, Cl:n kanssa muodostaen hyvin heikosti vesiliukoisia yhdisteitä, joten ne jäävät maan pintakerrokseen

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei koske epäorgaanisia aineita

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Seos ei sisällä aineita, joilla on komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tällä tuotteella ei ole vaikutusta ilmastoon lämpenemiseen tai otsonikerroksen heikkenemiseen. Hopea on myrkyllistä makean veden kaloille, koska se aiheuttaa epänormaalia natriumin ja kloridin kulkeutumista kidusten solujen kalvot. Se on yksi myrkyllisimmistä metalleista bakteereille.

Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

The one introducing hazardous agents in packages is obliged to organize the collection system and ensure recycling including the recycling of hazardous agents packaging. The one introducing hazardous agents performs above duties on their own or by agreement with local government.

SPECIAL PRECAUTIONS:

Dispose of this material safely.

DISPOSAL METHODS FOR THE PRODUCT:

Do not dispose of the product together with domestic waste, do not release to sewage system. Do not allow contamination of groundwater and surface water. Recommended way of disposing of waste: recycling.

DISPOSAL METHODS FOR USED PACKAGING:

Contaminated packaging (after a thorough emptying) and unused product to pass to the designated recipient of waste.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

Not applicable, product is not classified as hazardous in transportation.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Not applicable.

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

Not applicable.

14.4 Pakkausryhmä

Not applicable.

14.5 Ympäristövaarat

Not classified as dangerous for the environment.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Not necessary.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Not applicable.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, 18 päivänä joulukuuta 2006 annettu asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93 ja komission asetuksen (EY) N:o 1488/94 kumoamisesta, samoin kuin neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/ETY ja 2000/21/EY kumoamisesta.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1272/2008, 16 päivänä joulukuuta 2008 annettu asetus aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta, neuvoston direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja niiden kumoamisesta sekä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta myöhemmillä muutoksilla.

Komission asetus (EY) N:o 790/2009, 10 päivänä elokuuta 2009 annettu asetus, jolla muutetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (sopeutuminen tekniseen ja tieteelliseen edistykseen liittyen 1–18 ATP).

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 1999/45/EY, 31 päivänä toukokuuta 1999 annettu direktiivi vaarallisten valmisteiden luokittelusta, pakkaamisesta ja merkitsemisestä jäsenvaltioiden lainsäädännön, määräysten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä.

Komission asetus (EU) 2020/878, 18 päivänä kesäkuuta 2020 annettu asetus, jolla muutetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH).

Euroopan sopimus vaarallisten tavaroiden maantiekuljetuksesta (ADR), solmittu Genevessä 30 päivänä syyskuuta 1957.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY, 19 päivänä marraskuuta 2008 annettu direktiivi jätteistä ja tietyistä direktiiveistä kumoamisesta.

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

Konsolidoitu teksti: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/62/EY, 20 päivänä joulukuuta 1994 annettu direktiivi pakkauksista ja pakkausjätteistä.

Euroopan komission työllisyys-, sosiaaliasiat ja osallisuus - Tietoa työterveydestä ja - turvallisuudesta - Työssä altistumisen enimmäisrajoja koskevan tieteellisen komitean (SCOEL) määräys.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Seoksen kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

KOULUTUKSET

Ennen kuin ryhdyt työskentelemään tuotteen parissa, käyttäjän tulisi perehtyä terveys- ja turvallisuussäädöksiin koskien kemikaalien käsittelyä ja erityisesti osallistua asianmukaiseen työpaikkakoulutukseen.

Hopea ja aineita, jotka on luokiteltu epävirallisessa riskiarvioinnissa endokriinisten haittojen osalta. Arviointi on tällä hetkellä kehitteillä.

<https://echa.europa.eu/en/substance-information/-/substanceinfo/100.028.326>

LYHENTEIDEN JA AKRONYYMIEN SELITYKSET

PEL Sallittu altistumisraja

PBT Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine

vPvB Erittäin pysyvä, erittäin biokertyvä aine

DNEL Johdettu ei-vaikutustaso

PNEC Ennustettu ei-vaikutuspitoisuus

LD50 Letää annos on merkki annoksen tappavasta myrkyllisyydestä tietylle aineelle tai säteilytyypille.

LC50 Letää pitoisuus

EC50 Puolitehokas pitoisuus

EC10 Vaikutuspitoisuus - pitoisuus, joka ilmaistaan milligrammoina litrassa aiheuttaen tietyn farmakologisen vaikutuksen (esim. kasvon estäminen) 10 % tutkitusta populaatiosta määritetyn ajanjakson aikana.

CAS Kemiallisten aineiden ainutlaatuinen numerollinen tunniste, joka on myönnetty Chemical Abstracts Service -palvelun toimesta.

WE Euroopan komission myöntämä aineiden sääntelytarkoituksiin tarkoitettu uniikki seitsemän numeron tunniste.

TLV-TWA Korkein sallittu pitoisuus/riskien enimmäismäärä - painotettu keskiarvopitoisuus - myrkyllisen kemiallisen aineen pitoisuus, jonka vaikutus työntekijään 8 tunnin päivittäisen työvuoron aikana ja keskimääräisen viikoittaisen työajan aikana, kuten työlainsäädännössä määrätään, ei saa aiheuttaa haitallisia muutoksia hänen terveydentilaansa eikä hänen jälkeläistensä terveydentilaan.

TLV-STEL Korkein sallittu lyhyen aikavälin pitoisuus/lyhytaikainen altistumisraja - tietyn myrkyllisen kemiallisen yhdisteen pitoisuuden painotettu keskiarvo, joka ei saa aiheuttaa haitallisia muutoksia

[Kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoittamisesta (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti (EUVL Euroopan unioni nro L203 z 26.06.2020)]

työntekijän terveydentilaan, jos se on läsnä työympäristössä enintään 15 minuuttia ja ei useammin kuin kaksi kertaa vuorossa, joiden välinen aika on yli 1 tunti.

BCF Biokertymiskerroin - laskettu ottaen huomioon torjunta-aineiden kudospitoisuudet ympäristön torjunta-ainepitoisuuksiin suhteessa.

Edellä olevat tiedot perustuvat tällä hetkellä saatavilla oleviin tietoihin tuotteen ominaisuuksista sekä valmistajan kokemukseen ja tietämykseen alalta. Ne eivät muodosta tuotteen laadun kuvausta tai lupauksia tiettyistä ominaisuuksista. Niitä tulisi käsitellä apuna turvalliseen käsittelyyn tuotteen kuljetuksessa, varastoinnissa ja käytössä. Tämä ei vapauta käyttäjää vastuusta yllä olevien tietojen virheellisestä käytöstä ja velvoitteista noudattaa kaikkia lakisääteisiä standardeja tällä alueella.

Muut tiedot Aineiden luokittelu ECHA:n tiedoista. Seoksen luokittelu valmistettiin vaarallisten komponenttien sisältöä koskevien tietojen perusteella laskentamenetelmää käyttäen, joka perustuu asetukseen (EY) N:o 1272/2008 (CLP).

Tiedot SDS:ssä on tarkoitettu tuotteen kuvaamiseen vain turvallisuusvaatimusten näkökulmasta. Käyttäjä on vastuussa turvallisten käyttöolosuhteiden luomisesta tuotteen käyttöä varten ja vastaa seurauksista, jotka johtuvat tämän tuotteen väärinkäytöstä.

Päivitys: Lainsäädännön päivitys kohdassa 15.1

Korttipisteen päivitys: 1.1, 2.3, 7.3, 8.1, 9.1, 9.2, 10.3, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 14.1, 14.7