



THE INDIUM CORPORATION OF AMERICA ® EUROPE ® ASIA-  
PACIFIC ®

INDIUM CORPORATION (SUZHOU) ®

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### OSA 1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

**1.1 Tuotetunniste:** INDALLOY WITH INDIUM3.2 -JUOKSUTEAPUAINE

**Käyttöturvallisuustiedotteen numero:** SDS-4145 **Korjauspäivä:** 16. MAALISKUUTA 2015

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

**Tuotteen käyttötarkoitus:** Teollinen käyttö (seos) - juotetahna, joka koostuu 83–92-painoprosenttiseen esiseostettuun metallijauheeseen seostetusta juoksuteapuaineesta ja jota käytetään juottosovelluksissa. Tuotteen tarkat tiedot ovat seostetaulukossa. Huom: tämä käyttöturvallisuustiedote kattaa useita erilaisia samaa juoksutetta käyttäviä metalliseoksia.

Seostetaulukossa on luettelo tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen sisältyvistä tuotteista.

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

#### **VALMISTAJA/TOIMITTAJA/MAAHANTUOJA:**

##### **Pohjois-Amerikassa:**

The Indium Corporation of America

1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502

Tekniset ja turvallisuustiedot: (315) 853-4900

Turvallisuus- ja käyttöturvallisuustiedotteen tiedot [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

Yrityksen verkkosivusto: <http://www.indium.com>

##### **Euroopassa:**

Indium Corporation of Europe

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

Tietoja: +44 [0] 1908 580400 (työaikana)

EU-asiamies: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

##### **Kiinassa:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.

No. 428 Xinglong Street

Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square

Unit No. 14-C

Jiangsu Province, China 215126

Tietoja: (86) 512-6283-4900

**Aasiassa:**

Indium Corporation of America  
 Asia-Pacific Operations-Singapore  
 29 Kian Teck Avenue  
 Singapore 628908  
 Tietoja: +65 6268-8678

**1.4 Hätäpuhelinnumero****HÄTÄPUHELINNUMERO\*:****CHEMTREC – 24 tuntia****Yhdysvallat: 1 (800) 424-9300****Yhdysvaltain ulkopuolella: +1 (703) 527-3887****\* Saa käyttää vain roiskeiden/vuodon/tulipalon/altistumisen/onnettomuuden yhteydessä****KAIKKI MUUT TIEDUSTELUT: MAKSUTON PUHELINNUMERO: +1-800-448-9240 Indium Corporation****OSA 2. VAARAN YKSILÖINTI****ENSISIJAISET ALTISTUSREITIT:**

⊗Silmät   ⊗Hengitys   ⊗Iho   ⊗Nieleminen   NTP   IARC   OSHA   ⊗Ei mainittu

**Karsinogeeni luetteloitu:****2.1 Luokitus:**

Riskilausekkeet:

Merkintä Xn   R20/22, R36/37/38, R33, R40, R48, R61, R50/53

**2.2 Merkinnät**

Yleiset vaaralausekkeet:



lyijy

Huomiosana: Varoitus

**Vaaralausek(k)e(et):**

H303	Saattaa olla haitallista nieltynä
H315	Ärsyttää ihoa
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H332	Haitallista hengitettynä
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää (lyijy) (omistusoikeudellinen ainesosa 0,2 %)
H361	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä (koskee lyijyä sisältävää tuotetta)
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa (koskee lyijyä sisältävää tuotetta)
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia (lyijy)
EUH201A	Varoitus! Sisältää lyijyä (koskee vain luetteloituja lyijyä sisältäviä tuotteita). Katso luettelo.

**Turvallisuustoimenpiteitä osoittavat lausek(k)e(et):**

P233   Säilytä tiiviisti suljettuna

P261	Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä
P270	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta
P362	Riisu ja pese saastunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä
P301 + P314	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia
P302 + P352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
P304 + 341	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.
P305 + 351	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan (15 minuuttia).

### 2.3 MUUT VAARAT:

#### MAHDOLLISET TERVEYSVAIKUTUKSET:

**Roiskeet silmiin:** kosketus huoneenlämpöiseen materiaaliin tai materiaalin höyryyn tyypillisessä yli 100 °C:n sulatusjuottolämpötilassa voi aiheuttaa vakavaa silmä-ärsytystä.

**Nieleminen:** Tämä tuote sisältää metalliseosteja jauheita ja orgaanisia kemikaaleja. Haitallista nieltynä.

**Hengittäminen:** Tämän materiaalin haurut tai höyryt voivat ärsyttää hengityselimiä tyypillisessä yli 100 °C:n sulatusjuottolämpötilassa. Haitallista hengitettynä.

**Ihokosketus:** Voi aiheuttaa ihoärsytystä tai ihotulehdusta. ANTIMONIIN koskeminen voi aiheuttaa ärsytystä tai ihotulehdusta.

**Pitkäaikaiset:** **HOPEA:** Pitkäaikainen ihokosketus hopeajauheen, suolojen tai höyryn kanssa tai niiden nieleminen voi aiheuttaa argyriana tunnetun tilan, jossa ihon ja silmien limakalvot värjäytyvät sinertävänharmaiksi.

**TINA:** tinan on osoitettu eläinkokeissa lisäävän sarkooman esiintymistä.

**LYIJY:** Saattaa ärsyttää hengityselimiä ja aiheuttaa systeemisen lyijymyrkytyksen pitkäaikaisessa altistumisessa höyryille tai huuuville. Lyijymyrkytyksen oireita ovat päänsärky, pahoinvointi, vatsakipu, lihas- ja nivelkipu sekä hermoston, verenkiertojärjestelmän ja munuaisten vaurioituminen. Altistuksen merkit ja oireet: anemia. Mahdollisesti ihmiselle syöpää aiheuttava.

**KUPARI:** liiallinen kuparihöyryille altistuminen voi aiheuttaa metallikuumeen (vilunväreitä, lihaskipua, pahoinvointia, kuumetta, kurkun kuivumista, yskää, heikkoutta, uupumusta); metallin tai makean aistimista; ihon ja hiusten värin muuttumista.

**INDIUM:** haitallista hengitettynä, nieltynä tai ihokosketuksessa. Indium saattaa vahingoittaa hengityselimistöä. Rajallisten eläinkokeiden perusteella indiumyhdisteiden injektio on ilmoitettu aiheuttavan munuais- ja maksavaurioita.

**ANTIMONI:** Voi olla haitallista hengitettynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**VISMUTTI:** saattaa aiheuttaa munuaisvaurion.

## OSA 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINESOSISTA

**3.2 Seos:**

Ainesosat	paino-%	CAS-rekisteröintinro/ EINECS-nro	
TINA	*	7440-31-5/231-141-8	[R36/37] [S26/S37/39]
HOPEA	*	7440-22-4/231-131-3	[S24/25]
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0	[R20,R36/37/38]
LYIJY	*	7439-92-1/231-100-4	[R20/22, R33, R40, R61, R52/53] [S23, S36/37/39, S61, S62]
VISMUTTI	*	7440-69-9/231-177-4	[S23/S39]
ANTIMONI	*	7440-36-0/231-146-5	[R20/22), R51/53]
KUPARI	*	7440-50-8/231-159-6	[R36/37/38] [S26,S37/39]
KULTA	*	7440-57-5	
POLYGLYKOLIEETTERI	3-7	9038-95-3	[S37/39]
OMISTUSOIK. AKTIVAATTORIT	3,4-6,7	-	[R36/37/38, R34]
OMISTUSOIK. AMIINI	1,6-3,3	-	[R36]

N.E. = ei määritetty

\* Katso metalliseosteiden komponenttien prosenttiosuudet seostetaulukosta.

<http://www.indium.com>

**OSA 4. ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:**

**Roiskeet silmiin:** Pidä silmäluomet erillään ja huuhtelee silmiä suurella määrällä haaleaa vettä vähintään 15 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon ärsytyksen jatkuessa.

**Nieleminen:** Jos potilas on tajuton, oksennuta VAIN koulutetun ammattihenkilöstön ohjeistamalla tavalla. ÄLÄ KOSKAAN anna mitään tajuttoman henkilön suuhun. Uhri on vietävä heti lääkärin hoitoon.

**Hengittäminen:** Uhri on siirrettävä raittiiseen ilmaan. Jos hän ei hengitä, koulutetun ammattihenkilön on annettava hänelle tekohengitystä tai happea. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

**Ihokosketus:** Riisu saastuneet vaatteet. Pese vahingoittunut alue saippualla ja vedellä. Pese vaatteet ennen niiden käyttämistä uudelleen. Oireiden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:**

Ihokosketus voi aiheuttaa ärsytystä.

Metallihöyryille altistuminen voi aiheuttaa ärsytystä hengitysteissä. Pitkäaikainen altistuminen metallihöyryille hengitysteitse voi aiheuttaa sairauksia, esim. metallikuumetta.

Lyijyhöyryille altistuminen voi olla haitallista. Liika-altistuksen yksi oire on anemia. Liiallisen

antimoniaaltistuksen

oireita tai merkkejä ovat päänsärky, oksentelu, pahoinvointi tai huimaus. Kohde-elimet (antimoni):

sydän

ja hengityselimistö.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet:**

Tälle seokselle ei ole saatavissa erityisiä hoitotietoja. Tarkasta tässä asiakirjassa olevat

tiedot, jotta ymmärrät tuotteen kanssa työskentelyyn liittyvät vaarat. Tällä hetkellä ei ole saatavissa muita tietoja.

**OSA 5. PALONSAMMUTUS****5.1 Sammutusaineet:**

Käytä vallitseville palo-olosuhteille sopivia palosammuttimia: vettä, hiilidioksidia, sammutusvaahtoa.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:**

Voi muodostaa myrkyllisiä hiilimonoksidihöyryjä palaessaan tai metallioksidihöyryjä.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Palomiesten on käytettävä omavaraista hengityslaitteistoa ja täydellistä suojavaatetusta.

Itse tuote ei kuitenkaan ole syttymisherkkä. Muita tietoja ei ole saatavissa.

**OSA 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:****Muille kuin pelastushenkilöille:**

Pysy etäällä vuodosta. Poista syttymislähteet. Pidä imutuuletusjärjestelmä käynnissä. Jos syttyy tulipalo, evakuoit tulipaloalue.

**Pelastushenkilöille:**

Käytä suojalaseja ja hansikkaita vuodon siivoamisen aikana. Muita laitteistoja voidaan tarvita viereisten alueiden ja muiden mahdollisesti käytettyjen, tuotteeseen liittymättömien kemikaalien mukaan. Riittävä tuuletus on järjestettävä. Asiaankuulumattomat henkilöt on pidettävä poissa alueelta puhdistuksen aikana. Vältä suoraa ihokosketusta materiaalin kanssa.

**6.2 Ympäristövahinkojen estäminen:** Hävitä saastuneet kangasrätit tai paperipyyhkeet kaikkien asiaankuuluvien viranomaisasetusten mukaisesti. Materiaalilla voi olla arvoa kierrätettynä. Materiaali on vaaratonta. Se ei kuitenkaan sisällä metalleja ja orgaanisia kemikaaleja, joita ei voi ehkä päästää mihinkään vesistöön, viemärit mukaan lukien. Jotkin tuotteet voivat sisältää lyijyä tai antimonia, jotka ovat vesistöille haitallisia aineita.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**

Puhdistusohjeet:

Kaavi tahna lastalla ja nosta se muovisankoon/lasiastiaan ja sulje se tiiviisti. Poista tahnajäämät vaaterievuilla tai paperipyyhkeillä, jotka on kostutettu etyyli- tai isopropyylialkoholilla.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Altistustasot on kuvattu kohdassa 8.

## OSA 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

**7.1 Turvallisen käsittelyn varotoimet:** Säiliöt on pidettävä tiiviisti suljettuina, kun tuotetta ei käytetä. Toimi varoen, jottei tuotetta pääse vuotamaan. Käytä vain sellaisten tuotantolaitteiden kanssa, jotka on suunniteltu erityisesti juotostahnan kanssa käytettäväksi. Käytä asianmukaisia henkilönsuojavarusteita työskennellessäsi juotostahnan kanssa tai käsitellessäsi sitä. Pese aina kätesi perusteellisesti tuotteen käsittelyn jälkeen. ÄLÄ koske silmiin tai hankaa silmiä, ennen kuin olet pessyt kätesi. Syöminen, juominen ja tupakointi on kielletty tuotetta käsiteltäessä. Käytä imutuuletusta, kun tuotetta lämmitetään. Päästöt voivat sisältää metallihöyryjä, hartsia ja orgaanisia yhdisteitä.

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

**Varastointia koskevat varotoimet:** Tuote on säilytettävä tiiviisti suljetussa alkuperäissäiliössä viileässä ja kuivassa paikassa. Tuotteelle ominaiset varastointilämpötilavaatimukset löytyvät tuotteen etiketistä ja tuotetietolomakkeesta.  
Kierrätä varastoa, jotta tuote tulee varmasti käytetyksi ennen viimeistä käyttöpäivämäärää.

**7.3 Erityinen loppukäyttö:** juottosovellukset.

## OSA 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat:

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
		<u>CAS-/EINECS-nro</u>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
TINA	*	7440-31-5/231-141-8		
		(Iso-Britannia)	2	4
		(Belgia)	2	-
		(Saksa)	2	-
		(Alankomaat)	2	-
		(Espanja)	2	-
		(Puola)	2	-
HOPEA	*	7440-22-4/231-131-3		
		(Iso-Britannia)	0,1	0,3
		(Belgia)	0,1	-
		(Ranska)	0,1	-
		(Saksa)	0,1	-
		(Alankomaat)	0,1	-
		(Espanja)	0,1	-

		(Puola)	0,05	-
<b>INDIUM</b>	*	7440-74-6/231-180-0		
		(Iso-Britannia)	0,1	0,3
		(Belgia)	0,1	-
		(Espanja)	0,1	-
		(Portugali)	0,1	-
		(Suomi)	0,1	-
		(Tanska)	0,1	-
		(Itävalta)	0,1	0,2
		(Sveitsi)	0,1	-
		(Norja)	0,1	-
		(Irlanti)	0,1	0,3
<b>LYIJY</b>	*	7439-92-1/231-100-4		
		(Iso-Britannia)	0,15	-
		(Ranska)	0,1	-
		(Espanja)	0,15	-
		(Italia)	0,15	-
		(Portugali)	0,05	-
		(Suomi)	0,1	-
		(Tanska)	0,05	-
		(Itävalta)	0,1	0,4
		(Sveitsi)	0,1	0,8
		(Puola)	0,05	-
		(Norja)	0,05	-
		(Irlanti)	0,15	-
<b>VISMUTTI</b>	*	7440-69-9/231-177-4		
		(Iso-Britannia)	N.E.	N.E.
<b>ANTIMONI</b>	*	7440-36-0/231-146-5		
		(Iso-Britannia)	0,5	-
		(Ranska)	0,5	-

		(Belgia)	0,5	-
		(Espanja)	0,5	-
		(Portugali)	0,5	-
		(Alankomaat)	0,5	-
		(Suomi)	0,5	-
		(Tanska)	0,5	-
		(Itävalta)	0,5	5
		(Sveitsi)	0,5	-
		(Puola)	0,5	-
		(Norja)	0,5	-
		(Irlanti)	0,5	-
<b>KUPARI</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(Iso-Britannia)	0,2 (savu)	-
		(Ranska)	2	0,2 (savu)
		(Belgia)	1	-
			0,2 (savu)	
		(Espanja)	1	-
			0,2 (savu)	
		(Portugali)	1	0,2 (savu)
		(Alankomaat)	0,1	-
		(Suomi)	1	-
			0,1	
		(Tanska)	1	-
			0,1	
		(Itävalta)	1	4
			0,1 (savu)	0,4
		(Sveitsi)	0,1	0,2
		(Norja)	1	0,1
		(Irlanti)	1	2
			0,2 (savu)	
		(Puola)	0,2	-
<b>KULTA</b>	*	7440-57-5	N.E.	N.E.
<b>POLYGLYKOLIEETTERI</b>	3-7	9038-95-3	N.E.	N.E.
<b>OMISTUSOIK. AKTIVAATTORI</b>	3,4-6,7	-	N.E.	N.E.



<b>OMISTUSOIK. AMIINI</b>	1,6-3,3	-	N.E.	N.E.	N.E.
---------------------------	---------	---	------	------	------

N.E. = ei määritetty

TWA = aikapainotettu keskiarvo      STEL = lyhytaikainen altistusraja

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

**Suunnittelutoimet:** Käytä vain sellaisten tuotantolaitteiden (kuten kaaviopainot ja sulatusmasuunit) kanssa, joille on järjestetty riittävä imutuuletus tai muita erityisesti juotostahnan kanssa käytettäväksi suunniteltuja turvaominaisuuksia. Valvo kaikkien aineosien pitoisuuksia määritettyjen altistusrajojen mukaisesti, jotteivät ne ylitä. Käytä imutuulesta tuotteen kuumentamisen aikana. Ilmapäästöjen kontrollointilaitte voi olla tarpeen sen mukaan, mitkä ovat paikalliset, ilmakehään päästettäviä saasteita koskevat viranomaisasetukset. Päästöt voivat sisältää metallihöyryjä, kuten lyijyä ja antimonia, ja orgaanisia yhdisteitä.

### Henkilösuojaus:

**Silmät:** Pidettävä kemiallisia suojalaseja. Käytettävä kasvosuojusta roiskeiden estämiseksi.

**Hengitysteiden suojaus:** hyväksyttyä tai EU-yhteensopivaa, CE-merkittyä ilmaa puhdistavaa hengityksensuojainta, jossa on höyryä tai orgaanisia kemikaaleja suodattava kenno (eli kun sulatusjuotetaan manuaalisesti levyllä tuuletetun sulatusmasuunin sijaan), suositellaan tietyissä olosuhteissa, joissa ilmassa olevien pitoisuuksien odotetaan kohonneen tai ylittyvän.

**Iho:** Käytettävä yhteensopivia kemikaalinkestäviä hansikkaita. Suositellaan kertakäyttöisiä nitrili- tai muusta kemikaalista valmistettuja hansikkaita.

**Muut:** Työskentelyalueella tulee käyttää laboratoriotakkia, ja siellä tulee olla silmäpesu. Vältä kontaktinssien käyttämistä paljon höyryä sisältävillä alueilla.

**Työ-/hygieniakäytännöt:** Ylläpidettävä hyvää järjestystä. Puhdista vuodot välittömästi. Älä anna rätien tai paperipyyhkeiden, joissa on juotostahnaa, jäädä työskentelyalueelle. Paljon henkilökohtainen hygienia on välttämätöntä. Vältä syömistä, tupakoimista tai juomista työskentelyalueella.  
Pese kädet perusteellisesti saippualla ja vedellä heti työskentelyalueelta poistuttuasi. Noudata mahdollisia tavanomaisia lyijyn kanssa työskentelyä koskevia käytäntöjä.

## OSA 9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:

<b>Olomuoto:</b>	harmaa kiinteä tahna	<b>Kiehumispiste/kiehumisalue:</b>	ei määritetty
<b>Haju:</b>	mieto, tunnusomainen haju.	<b>Sulamispiste/sulamisalue:</b>	ei sovellu
<b>Hajukynnys:</b>	ei määritetty	<b>Haihtumisnopeus:</b>	ei sovellu
<b>Ominaispaino:</b>	ei määritetty	<b>pH:</b>	ei saatavissa
<b>Höyrynpaine:</b>	ei sovellu	<b>Vesiliukoisuus:</b>	ei liukene (tahna)
<b>Höyryn tiheys:</b>	(ilma = 1) ei sovellu	<b>Erottumakerroin:</b>	ei määritetty
<b>Suhteellinen tiheys:</b>	ei määritetty	<b>Syttyvyys:</b>	ei sovellu
<b>Leimahduslämpötila:</b>	ei sovellu	<b>Menetelmä:</b>	ei sovellu
<b>Itsesyttymislämpötila:</b>	ei sovellu	<b>Syttymisrajat:</b>	rajoja ei ole määritetty
<b>UEL-/LEL-rajat:</b>	ei sovellu	<b>Hajoamislämpötila:</b>	ei sovellu
<b>Viskositeetti:</b>	ei määritetty	<b>Räjähävyysominaisuudet:</b>	ei sovellu
<b>Hapettavuus:</b>	ei määritetty		

**9.2 Muut tiedot:** Edellä olevat tiedot koskevat koko seosta.

## OSA 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- 10.1 Reaktiivisuus:** stabiilia
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus:** stabiilia
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:** ei määritetty
- 10.4 Vältettävät olosuhteet:** ei tunnettuja
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** vältettävä kosketusta happojen, emästen tai hapettimien kanssa.
- 10.6 Vaarallinen hajoaminen/ palaminen:** haitallisia orgaanisia höyryjä ja myrkyllisiä oksidihöyryjä voi muodostua korkeissa lämpötiloissa. Muodostaa metallioksidihöyryjä.
- 10.7 Vaarallinen polymeroituminen:** ei tapahdu

## OSA 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista:

- Välitön myrkyllisyys:** ei määritetty
- Ärsytys:** ei määritetty
- Syövyttävyyys:** ei sovellu
- Herkistyminen:** ei saatavissa
- Toistuvasta annostelusta johtuva myrkyllisyys:** ei määritetty
- Karsinogeenisyys:** ei määritetty
- Todennäköiset altistumisreitit:** silmät (ärsytys) / iho (ärsytys tai herkistys) / hengitys (ärsytys/herkistys) / nieleminen (voi olla haitallista)
- Vuorovaikutteiset vaikutukset:** ei tunnettuja
- Mutageenisuus:** ei määritetty
- Lisääntymiskykyyn kohdistuva myrkyllisyys:** ei määritetty
- Tiettyjen tietojen puuttuminen:** ei saatavissa (ei testattu)

### Fysikaalisiin, kemiallisiin ja toksikologisiin ominaisuuksiin liittyvät oireet:

Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voivat aiheuttaa ärsytystä.

### Viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset pitkä- ja lyhytaikaisesta altistuksesta:

Lyijyä sisältävät tuotteet: Mahdollisten lyijyhöyryjen sisäänhengittäminen tai nieleminen voi olla haitallista. Pitkäaikainen mahdollisille lyijyhöyryille altistuminen voi mahdollisesti vahingoittaa kehittyvää sikiötä. Lyijylle altistuminen voi aiheuttaa toksisen reaktion. Kohde-elimet: keskushermosto, silmät, munuaiset, veri.

**Seoksen ja aineen väliset erot:** ei tunnettuja

### Muut tiedot:

- Karsinogeenisyys:** **NTP:** ei (National Toxicity Program)
- Luettelointi** **OSHA:** ei (US Occupational Safety & Health Administration)
- IARC:** Kyllä – lyijy ja lyijy-yhdisteet on mainittu mahdollisiksi karsinoogeneiksi. (International Agency for Research on Cancer).

Kupari – LD50 – hiirten vatsaonteloon, 3,5 mg/kg.

Hopea – LD50 suun kautta – rotta: > 5 000 mg/kg

Vismutti – LD50 suun kautta – rotta: 5 000 mg/kg

Antimoni – LD50 suun kautta – rotta: 7 000 mg/kg

Lyijy – epäillään olevan myrkyllinen ihmisen lisääntymiskyvylle. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Lisääntymismyrkyllisyys – rotat – sisäänhengitys, suun kautta – vaikutukset vastasyntyneeseen.

## OSA 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Tuoteseoksia ei ole testattu.

**12.1 Myrkyllisyys:** tietoja ei ole saatavissa.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:** tietoja ei ole saatavissa.

**12.3 Biokertyvyys:** tietoja ei ole saatavissa.

**12.4 Liikkuvuus maaperässä:** tietoja ei ole saatavissa.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:** tietoja ei ole saatavissa.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset:** Seokselle ei ole saatavissa tietoja. Vältä päästämistä ympäristöön.

Kupari – myrkyllisyys vesikirpuille ja muille selkärangattomille vesielioille, kuolleisuus (NOEC) – vesikirput, 0,004 mg/l – 24 tuntia.

Antimoni – myrkyllisyys kaloille – kuolleisuus (NOEC) – Cyprinodon variegatus – 6,2 mg/l – 96 tuntia. Myrkyllinen vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vesiympäristössä.

Lyijy – myrkyllisyys kaloille – kuolleisuus (LOEC) – kirjolohi – 1,19 mg/l – 96 tuntia. Erittäin myrkyllinen vesielioille, saattaa aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä. Bioakkumulaatio – Oncorhynchus kisutch – 2 viikkoa  
Biokertymiskerroin (BCF): 12

## OSA 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:** Romumetalliseosteella on yleensä jonkinlaista arvoa. Järjestä kierrätys ottamalla yhteys kaupalliseen kierrätysyritykseen. Hävitä muutoin ympäristöasetusten mukaisesti. Kerää materiaali säiliöön ja luokittele asiaankuuluvien asetusten mukaisesti. Paikan päällä tehtävää esikäsittelyä ei suositella. Materiaalia ei saa laskea vesistöön tai viemäreihin. Hävitystä varten käsiteltäessä on käytettävä samoja henkilönsuojavarusteita kuin tuotteen käytönkin aikana. Ei saa hävittää tavallisten jätteiden kanssa.

**RoHS (Restriction of Hazardous Substances – vaarallisia aineita koskeva rajoitus):** Jotkin tuoteseoksista ovat RoHS-yhteensopivia, koska niissä ei ole lyijyä. Tuoteseokset eivät sisällä yhtään PBB- tai PBDT-bromattuja yhdisteitä. RoHS – Huomaa, että jotkin tuoteseoksista eivät sisällä lyijyä, mistä syystä RoHS ei koske niitä. Käyttäjien tulee tarkastaa, onko heidän aikomalleen käyttötarkoitukselle jotain mahdollisesti soveltuvia poikkeuksia. Tuotteet on lueteltu seostetaulukossa.

## OSA 14. KULJETUSTIEDOT

Kuljetettava asiaankuuluvien asetusten ja vaatimusten mukaisesti.

Juotostahna on vaaratonta.

Tuotetta ei ole säännelty eikä se ole vaarallista US DOT (United States Department of Transportation) -asetusten mukaan.

Tuotetta ei ole säännelty, eikä se ole vaarallista kansainvälisten kuljetusvaatimusten nojalla (kaikki kuljetustavat).

<b>14.1 YK-numero:</b>	ei mitään
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:</b>	ei mitään
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:</b>	ei mitään
<b>14.4 Pakkausryhmä:</b>	ei mitään
<b>14.5 Ympäristövaarat:</b>	ei mitään
<b>14.6 Käyttäjän erityiset varotoimet:</b>	ei mitään
<b>14.7 Bulkkikuljetus:</b>	ei sovellu
<b>Merisaaste:</b>	ei

## OSA 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen sisältyvät tiedot täyttävät Yhdysvaltain Occupational Safety and Health Act -lain vaatimukset sekä sen nojalla julistetut vaatimukset (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Kaikki aineosat on lueteltu USEPA TSCA -tietovarannossa.

Kaikki aineosat on luetteloitu EINECS-tietokantaan.

Käyttöturvallisuustiedote kehitettiin käyttämällä EY 1907/2006 -asetuksen korjattua versiota EY nro 453/2010 (korjattu 20.5.2010) ja EY-asetuksen nro 1272/2008 ("CLP-asetus") nojalla ilmoitettuja tietoja.

GHS = Global Harmonized System (maailmanlaajuinen harmonisointijärjestelmä)

CLP= Classification, labeling and packaging (luokitus, merkintä ja pakkaaminen)

Tuote ei sisällä mitään otsonia tuhoavia aineita, eikä siksi EY-asetus 2037/2000 koske sitä.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** ei ole suoritettu seokselle.

## OSA 16. MUUT TIEDOT

**HUOMAUTUS:** Indium Corporation ei suosittele, valmista, markkinoi tai hyväksy mitään tuotteitaan ihmisten käyttöön.

### Riskilausekkeet:

R36/37/38	Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa
R20/22	Terveydelle haitallista hengitettynä ja nieltynä
R33	Terveydellisten haittojen vaara pitkäaikaisessa altistuksessa (lyijy)
R40	Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa (lyijy) (koboltti)
R48	Pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle (lyijy)
R61	Voi olla vaarallista sikiölle (lyijy)
R50/53	Hyvin myrkyllinen vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vesiympäristössä (lyijy)

### Turvallisuuslausekkeet:

S20/21	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä
S23	Vältettävä huurun hengittämistä
S24/25	Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin

S27	Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus
S28	Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä saippuavettä
S36/37/39	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta
S7	Pidä säiliö tiiviisti suljettuna

**Tarkistuspäivämäärä:** 16. MAALISKUUTA 2015

**Laatinut:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

**Hyväksyjä:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen tehdyt muutokset perustuvat EU-asetusten nro 453/2010 (20.5.2010) vaatimuksiin, jotka koskevat Euroopan parlamentin ja Eurooppa-neuvoston EY-asetuksen nro 1907/2006 korjauksia kemikaalien rekisteröintiin, arviointiin, hyväksyntään ja rajoittamiseen (REACH) koskien.

Tähän sisältyvät tiedot ja suositukset ovat The Indium Corporation of American tietojen ja uskomuksen perusteella paikkansapitäviä ja luotettavia julkaisupäivämääränä. The Indium Corporation of America ei anna mitään vakuutusta tai takuuta niiden paikkansapitävyydestä tai luotettavuudesta, eikä The Indium Corporation of America ole vastuussa mistään niiden käytöstä aiheutuvista tappioista tai vahingoista. Tiedot ja suositukset tarjotaan käyttäjän huomioitavaksi ja arvioitavaksi. On käyttäjän vastuulla määrittää, ovatko ne sopivia ja täydellisiä siinä tarkoituksessa, johon ne on tarkoitettu. Jos ostaja pakkaa tämän tuotteen uudelleen, hänen on pyydettävä lainopilliselta neuvojalta ohjeita sen takaamiseksi, että säiliöön tulevat asianmukaiset terveyttä ja turvallisuutta koskevat ja muut tarvittavat tiedot.

**SEOSTETAULUKKO**

Metalleihin sekoitettu 8–17 % fluksia

INDALLOY	TINA (%) Sn	HOPEA (%) Ag	ANTIMONI (%) Sb	KUPARI (%) Cu	% INDIUM In	VISMUTTI (%) Bi	LYIJY (%) Pb	KULTA (%) Au	KOBOLTTI Co	Mangaani (%)	RoHS 2* - yhteensopivuus
106 (Sn63/Pb37)	52,3–58	–	–	–	–	–	–	–	–	–	EI
121 (Sn96,5/Ag3,5)	80–88,8	2,9–3,2	–	–	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
128 (100Sn)	83–92	–	–	–	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
131 (97Sn/3Sb)	80,5–89	–	2,49–2,76	–	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
133 (Sn95/Sb5)	78,9– 87,4	–	4,2–4,6	–	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
182 (Au80/Sn20)	16,6– 18,4	–	–	–	–	–	–	66,4– 73,6	–	–	KYLLÄ
209 (Sn65/Ag25/Sb10)	54–59,8	20,8–23,0	8,3–9,2	–	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
228 (Pb88/Sn10/Ag2)	8,3–9,2	1,7–1,8	–	–	–	–	73–80,9	–	–	–	KYLLÄ, POIKKEUKSIN
241 (SAC387) (Sn95,5/Ag3,8/Cu0,7)	79,3– 87,9	3,2–3,5	–	0,58–0,64	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
244 (99,3Sn/0,7Cu)	82,4– 91,3	–	–	0,58–0,64	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
246 (Sn95,5/Ag4/Cu0,5)	79,3– 87,9	3,3–3,7	–	0,42–0,46	–	–	–	–	–	–	KYLLÄ
			–	–	–	–	–	–	–	–	

249 (Sn91,8/Bi4,8/Ag3,4)	76,2– 84,5	2,8–3,1				4,0–4,4						KYLLÄ
252 (Sn95,5/Ag3,9/Cu0,6)	79,3– 87,9	3,2–3,6	–	0,50–0,55	–	–	–	–	–	–		KYLLÄ
254 (86,9Sn/10In/3,1Ag)	72–80	2,6–2,9	–	–	8,3–9,2	–	–	–	–	–		KYLLÄ
256 (SAC 305) (Sn96,5/Ag3,0/Cu0,5)	80,1– 88,8	2,5–2,8	–	0,42–0,46	–	–	–	–	–	–		KYLLÄ
258 (Sn98,5/Ag1/Cu0,5)	81,8– 90,6	0,83–0,92	–	0,42–0,46	–	–	–	–	–	–		KYLLÄ
259 (Sn90/Sb10)	74,7– 82,8	–	8,3–9,2	–	–	–	–	–	–	–		KYLLÄ
264 (Sn91,5/Sb8,5)	75,9– 84,2	–	7,1–7,8	–	–	–	–	–	–	–		KYLLÄ
268 (SACM0510) (98,5Sn/0,5Ag/1Cu) Seosteena 0,05Mn	81,8– 90,6	0,42– 0,46	–	0,83– 0,92	–	–	–	–	–	–	0,05	KYLLÄ
282 (Bi57/Sn42/Ag1)	34,9– 38,6	0,83–0,92	–	–	–	47,3–52,4	–	–	–	–		KYLLÄ
Sn 992	82–91	–	–	0,42–0,46	–	0,25–0,28	–	–	0,042– 0,046	–		KYLLÄ
Ei-tavanomainen (Sn96/Ag4)	79,7– 88,3	3,3–3,7	–	–	–	–	–	–	–	–		KYLLÄ

\*RoHS 2 = Restriction of Hazardous Substances (vaarallisia aineita koskeva rajoitus) EU-direktiivi 2011/65/EU Juotteisiin liittyvät tuotteet eivät liity suoraan asetuksiin. Vaatimustenmukaisuuden varmistaminen on asiakkaan vastuulla. Tarkista kaikki mahdolliset soveltuvat poikkeukset.