



THE INDIUM CORPORATION OF AMERICA® EUROPE® ASIA-PACIFIC®  
INDIUM CORPORATION (SUZHOU)®

## OHUTUSKAART

Käesolev ohutuskaart esindab metallisegude tooterühma, mis on kõik segatud sama jooteräbustiga. Toodud on tabel, mis sisaldab kõiki metallirühmi.

### 1. JAGU AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÖTJA IDENTIFITSEERIMINE

#### 1.1 Tootetähis:

INDIUMISULAM KOOS INDIUM 5.9-AP JOOTERÄBUSTI-SIDEAINEGA

#### SDS-number:

SDS-6215

#### Redaktsiooni kuupäev:

20. SEPTEMBER 2016

#### 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

**Toote kasutus:** Tööstuslik kasutus (segu) - Jootepasta, mis koosneb jooteräbusti-sideainest ja 83...92 massi% metallisulamipulbrisegust. Toodet kasutatakse jootmisel. Täpset toote metallisisaldust vt sulamitabelist. Märkus: käesolev ohutuskaart laieneb erinevatele metallisegudele, mis kasutavad sama jooteräbustit.

Tooteid, millele käesolev ohutuskaart laieneb vt sulamitabelist.

#### 1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

##### **TOOTJA/TARNIJA/IMPORTIJA:**

##### **Ameerika Ühendriikides:**

The Indium Corporation of America

1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502

Tehniline ja ohutusala teave: +1 (315) 853-4900 (8.00–17.00, USA Idaranniku aeg)

Ohutusala ja ohutuskaardi teave: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

Korporatsiooni veebisait: <http://www.indium.com>

##### **Euroopas:**

Indium Corporation of Europe

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

Teave: (tavaline tööaeg) +44 [0] 1908 580400

Kontakt EL-is: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

**Hiinas:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.  
 No. 428 Xinglong Street  
 Suzhou Industrial Park  
 Suchun Industrial Square  
 Unit No. 14-C  
 Jiangsu Province, Hiina 215126

Teave: (86) 512-6283-4900

**Aasias:**

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

**1.4 Hädaabitelefoni number**

**AINULT KEEMILISTE OHTUDE KORRAL\*:**

**CHEMTREC 24 h.**

**USA: 1 (800) 424-9300**

**USA-st väljaspool: +1 (703) 527-3887**

**\* Kasutatakse ainult lekke/tulekahju/kokkupuute/õnnetuse korral**

**KÕIK MUUD PÄRINGUD: TASUTA: +1-800-448-9240 Indium Corporation**

**2. JAGU****OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE****PEAMISED KOKKUPUUTEVIISID:**

⊗Silmad ⊗Sissehingamine ⊗Nahk ⊗Allaneelamine

**Klassifitseeritud kantserogeeniks**

NTP IARC OSHA ⊗Pole klassifitseeritud

**2.1 Aine või segu klassifitseerimine****2.2 Märjastuselemendid**

Märjastus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Üldine GHS:



pliid sisaldavate toodete korral

Tunnussõna: Hoiatus

**Ohulause(d)**

H303 Võib olla allaneelamisel kahjulik (plii).  
 H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.  
 H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.  
 H334 Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi.

H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe (plii).
H361	Arvatavasti kahjustab viljakust või loodet (kohaldub pliid sisaldavale tootele).
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel (kohaldub pliid sisaldavale tootele).
EUH201A	Hoiatus! Sisaldab pliid (kohaldub ainult loetletud toodetele, mis sisaldavad pliid). Vt loetelu.
EUH208	Sisaldab kampolit. Võib põhjustada allergilist reaktsiooni.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime (plii).
<u>Hoiatuslause(d)</u>	
P233	Hoida pakend tihedalt suletuna.
P261	Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.
P270	Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.
P273	Vältida sattumist keskkonda.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
P362 + P364	Võtta saastunud rõivad seljast ja pesta neid enne järgmist kasutamist.
P301 + P314	ALLANEELAMISE KORRAL: halva enesetunde korral pöörduda arsti poole.
P302 + P352	NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta ohtra seebi ja veega.
P304 + P341	SISSEHINGAMISE KORRAL: hingamisraskuste korral toimetada kannatanu värske õhu kätte ja asetada mugavasse puhkeasendisse, mis võimaldab kergesti hingata.
P305 + 351	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul pidevalt veega (15 min).

Klassifitseerimine:

Kantserogeensus (kategooria 2) (plii)

Reproduktiivtoksilisus (kategooria 2) (plii)

Naha sensibilisaator – kategooria 1B

Hingamisteede sensibilisaator – kategooria 1B

Mürgisus sihtelundi suhtes ühekordsel kokkupuutel (hingamisteed) – kategooria 3

Äge mürgisus veeorganismidele – kategooria 1 pliid sisaldavate toodete korral (H400)

Pikaajaline mürgisus veeorganismidele – kategooria 1 pliid sisaldavate toodete korral (H410)

**2.3 MUUD OHUD:****POTENTSIAALSED TERVISEMÕJUD:**

**Silma sattumise korral:** Kokkupuude materjaliga toatemperatuuril või selle suitsuga, mis eraldub tüüpilisel jootmistemperatuuril üle 100 °C, võib põhjustada rasket silmade ärritust.

**Allaneelamise korral:** Võib olla kahjulik. Sisaldab metallisulamit ja orgaanilisi kemikaale.

**Sissehingamise korral:** Kokkupuude materjali gaaside või suitsuga, mis eralduvad tüüpilisel jootmistemperatuuril üle 100 °C, võib põhjustada hingamisteedes lokaalset ärritust. Kampol võib põhjustada kutsealast astmat.

**Nahale sattumise korral:** Võib põhjustada nahaärritust või dermatiiti. Kampol võib põhjustada naha ülitundlikkust.

**Krooniline:**

**HÕBE:** Hõbedapulber, soolad või suits võivad korduval kokkupuutel nahaga põhjustada seisundit nimega argüüria, mida iseloomustab naha ja silmade pigmendi muutumine sinakaks.

**TINA:** Loomkatsete käigus on näidanud sarkoomide arvu suurenemist.

**VASK:** Ülemäärane kokkupuude vasesuitsuga võib põhjustada metallisuitsupalavikku (külmavärinad, lihasevalu, iiveldus, palavik, kurgu kuivamine, köha, nõrkus ja kurnatus); metallilist või magusat maitset suus; naha ja juuste värvuse muutumist.

**PLII:** Pikaajaline kokkupuude gaaside või temperatuuridega, mis eralduvad kõrgetel temperatuuridel, võib põhjustada hingamisteede ärritust ja süsteemset pliiürgistust. Pliiürgistuse sümptomite hulgas on peavalu, iiveldus, kõhuvalu,

lihase- ja liigesevalu ning närvi-, veresüsteemi ja neerukahjustused.

### 3. JAGU

### KOOSTIS / TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

#### 3.2 Segud

Komponendid	massi%	CAS-nr / EINECS-NR
TIN	*	7440-31-5/231-141-8
HÕBE	*	7440-22-4/231-131-3
VASK	*	7440-50-8 /231-159-6
PLII	*	7439-92-1/231-100-4
VISMUT	*	7440-69-9/231-177-4
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5
MANGAAN	0,05 (lisand)	7439-96-5
KOOBALT	0,05 (lisand)	7440-48-4
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0
NIKKEL	*	7440-02-0/231-111-4
KAMPOL	3,0...6,0	65997-05-9
POLÜGLÜKOOLEETER	3,0...5,0	9038-95-3
ÄRISALADUSEGA KAITSTUD AKTIVAATORID	1,0...6,0	-

N.E. = Pole kindlaks määratud

\* Sulamisegude protsendilist koostist vt sulamitabelist

## 4. JAGU ESMAABIMEETMED

### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus:

**Silma sattumise korral:** Hoidke silmalauge laiali ja loputage silmi ohtra leige veega vähemalt 15 minutit. Ärrituse püsimise korral pöörduge arsti poole.

**Allaneelamise korral:** Kui patsient on teadvusel, kutsuge oksendamine esile AINULT asjakohase väljaõppega personali juhendamisel. Ärge manustage teadvuseta inimesele MITTE KUNAGI midagi suukaudselt. Pöörduge viivitamatult arsti poole.

**Sissehingamise korral:** Viige kannatanu värske õhu kätte. Kui kannatanu ei hingata, laske asjakohase väljaõppega personalil teha kunstlikku hingamist või manustada hapnikku. Pöörduge viivitamatult arsti poole.

**Nahale sattumise korral:** Eemaldage saastunud rõivad. Peske kokkupuutunud ala põhjalikult seebi ja veega. Peske rõivaid enne taaskasutamist. Ärrituse püsimisel pöörduge arsti poole.

### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:

Nahale sattumine võib põhjustada ärritust. Pikaajaline kokkupuude võib põhjustada dermatiiti. Kampoli lagunemisel tekkiva suitsu sissehingamine võib põhjustada ärritust või kutsealast astmat. Kokkupuude metallisuitsuga võib põhjustada hingamisteede ärritust. Kokkupuude võib põhjustada silmärritust ja rasket ärritust (eriti suitsu eraldumisel).

### 4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta:

Selle segu kohta eriravi alane teave puudub. Lugege käesolevas dokumendis toodud andmeid, et saada aru tootega töötamisel eksisteerivatest ohtudest. Muu teave ei ole hetkel saadaval.

## 5. JAGU TULEKUSTUTUSMEETMED

**5.1 Tulekustutusvahendid:** Kasutage tulekahju kustutamiseks sobivat tulekustutusvahendit. Vesi, CO<sub>2</sub> ja vaht.

### 5.2 Aine või seguiga seotud erilised ohud:

Võib tekitada põlemisel mürgist süsinikmonoksiidi sisaldavat suitsu või metalloksiidi suitsu.

**5.3 Nõuanded tuletõrjajatele** Tuletõrjajad peavad kasutama heakskiidetud autonoomset hingamisaparaati ja täisvarustuses kaitserõivaid.

### 5.4 Muu teave:

Toode pole süttiv. Muu teave pole saadaval.

## 6. JAGU MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras:

#### **Tavapersonal:**

Hoidke lekkest eemal. Kõrvaldage süüteallikad. Hoidke väljatõmbeventilatsiooni süsteem töös. Tulekahju korral evakueerige ala.

#### **Päästetöötajad:**

Kandke mis tahes lekke likvideerimisel kaitseprille ja -kindaid. Keskkonnast ja tootega mitte seotud muudest kemikaalidest olenevalt võib olla vajalik muu varustus. Piisav ventilatsioon peab olema saadaval. Hoidke mittevajalikud töötajad alast puhastamise ajal eemal.

**6.2 Keskkonnakaitsemeetmed:** Kõrvaldage saastunud kaltsud või paberkäterätid kooskõlas kõigi kohalduvate riiklike eeskirjadega. Materjalil võib olla taastamisväärtus. Materjal ei ole ohtlik. Sisaldab metalle ja orgaanilisi kemikaale,

mis ei tohi sattuda veekogusse, sh kanalisatsiooni.

### 6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:

Protseduurid lekke korral: Kasutage spaatlit, et jootepasta üles korjata ja koguge see plast- või klaaspurki ning sulgege tihedalt korgiga. Eemaldage jootepasta jäägid etüül- või isopropüülalkoholiga niisutatud lapi või paberkäterätiga.

6.4 Viited muudele jagudele: Vt kokkupuutetasemeid 8. jaost.

## 7. JAGU KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE

7.1 **Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud:** Hoidke mahuteid tihedalt suletuna, kui need pole kasutusel. Olge ettevaatlik, et vältida lekkeid. Kasutage ainult tootmiseseadmetega, mis on mõeldud spetsiaalselt jootepasta kasutamiseks. Kandke jootepastaga töötamisel või selle käitlemisel sobivaid isikukaitsevahendeid. Pärast kemikaali käsitlemist peske alati hoolikalt käsi. ÄRGE puudutage ega hõõruge silmi kuni käed on pestud. Ärge sööge, jooge ega suitsetage kemikaali käitlemise ajal. Kasutage toote kuumutamise ajal väljatõmbeventilatsiooni. Emissioon võib sisaldada metallisuitsu, kampolit ja orgaanilisi ühendeid.

### 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused:

**Ladustamisega seotud ettevaatusabinõud:** Ladustage toodet tihedalt suletud originaalmahutites ning jahedas ja kuivas kohas. Konkreetseid ladustamistemperatuuri nõudeid vt toote etiketilt ja ohutuskaardilt. Roteerige tootevarusid, et tagada kasutamine enne aegumiskuupäeva.

7.3 **Erikasutus:** Jootmine

## 8. JAGU KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE

### 8.1 Kontrolliparameetrid:

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
		<u>CAS-nr / EINECS-nr</u>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>TIN</b>	*	7440-31-5/231-141-8		
		(UK)	2	4
		(Belgia)	2	-
		(Saksamaa)	2	-
		(Holland)	2	-
		(Hispaania)	2	-
		(Poola)	2	-
<b>HÕBE</b>	*	7440-22-4/231-131-3		
		(UK)	0,1	0,3
		(Belgia)	0,1	-
		(Prantsusmaa)	0,1	-
		(Saksamaa)	0,1	-
		(Holland)	0,1	-

		(Hispaania)	0,1	-
		(Poola)	0,05	-
<b>VASK</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(UK)	0,2 (suits)	0,6 (suits)
		(France)	2	0,2 (suits)
		(Belgia)	1	-
			0,2 (suits)	
		(Hispaania)	1	-
			0,2 (suits)	
		(Portugal)	1	0,2 (suits)
		(Holland)	0,1	-
		(Soome)	1	-
			0,1	
		(Taani)	1	-
			0,1	
		(Austria)	1	4
			0,1(suits)	0,4
		(Šveits)	0,1	0,2
		(Norra)	1	0,1
		(Iirimaa)	1	2
			0,2 (suits)	
<b>PLII</b>	*	7439-92-1/231-100-4		
		(UK)	0,15	-
		(Prantsusmaa)	0,1	-
		(Hispaania)	0,15	-
		(Itaalia)	0,15	-
		(Portugal)	0,05	-
		(Soome)	0,1	-
		(Taani)	0,05	-
		(Austria)	0,1	0,4
		(Šveits)	0,1	0,8
		(Poola)	0,05	-
		(Norra)	0,05	-

		(lirimaa)	0,15	-
<b>VISMUT</b>	*	7440-69-9/231-177-4		
		(UK)	N.E.	N.E.
<b>ANTIMON</b>	*	7440-36-0/231-146-5		
		(UK)	0,5	-
		(Prantsusmaa)	0,5	-
		(Belgia)	0,5	-
		(Hispaania)	0,5	-
		(Portugal)	0,5	-
		(Holland)	0,5	-
		(Soome)	0,5	-
		(Taani)	0,5	-
		(Austria)	0,5	5
		(Šveits)	0,5	-
		(Poola)	0,5	-
		(Norra)	0,5	-
		(lirimaa)	0,5	-
<b>INDIUM</b>	*	7440-74-6/231-180-0		
		(UK)	0,1	0,3
		(Belgia)	0,1	-
		(Hispaania)	0,1	-
		(Portugal)	0,1	-
		(Soome)	0,1	-
		(Taani)	0,1	-
		(Austria)	0,1	0,2
		(Šveits)	0,1	-
		(Norra)	0,1	-
		(lirimaa)	0,1	0,3
<b>KAMPOL</b>	4,0...6,0	65997-05-9		
		(EL)	0,05	0,15 (sensibilisaator)
<b>POLÜGLÜKOOLEETER</b>	3,0...5,0	9038-95-3	N.E.	N.E.



<b>ÄRISALADUSEGA KAITSTUD</b>	1,0...6,0	-	N.E.	N.E.
<b>MANGAAN</b>	0,05 (lisand)	7439-96-5	N.E.	N.E.
<b>KOOBALT</b>	0,05 (lisand)	7440-48-4	N.E.	N.E.
<b>NIKKEL</b>	*	7440-02-0/231-111-4		
		(EL)	0,5	N.E.
		(Saksamaa)	0,5	N.E.

N.E. = Pole kindlaks määratud

TWA = ajas kaalutud keskmine

STEL = lühiajalise kokkupuute piirnorm

## 8.2 Kokkupuute ohjamine:

**Asjakohane tehniline kontroll:** Kasutage ainult tootmiseseadmetega (nt trükkplaadiprinterid ja sulatusahjud), millel on sobiv väljatõmbeventilatsioon jm ohutuseseadised, mis on mõeldud spetsiaalselt jootepasta kasutamiseks.. Ohjake kõigi komponentide kontsentratsiooni, pidades kinni kokkupuute piirnormidest. Kasutage toote kuumutamise ajal väljatõmbeventilatsiooni. Olenevalt atmosfääri erituvaid saasteaineid käsitlevatest kohalikest riiklikest nõuetest, võib olla vajalik kasutada õhuheite ohjamise seadmeid. Emissioon võib sisaldada metallisuitsu, kampsolit ja orgaanilisi ühendeid.

### Isikukaitse:

**Silmade/näo kaitsmine:** Kemikaalikindlad kaitseprillid. Näokaitse pritsmete ohu jaoks.

**Hingamisteede kaitsmine:** Teatud oludes, kus kontsentratsioon õhus on arvatavalt kõrge (või võib ületada kokkupuute piirnorme), on soovitatav kasutada heakskiidetud või EL-i nõuetele vastavat CE-märgisega respiraatorit koos suitsu / orgaanilisi kemikaali püüdva kassetiga.

**Naha kaitsmine:** Sobivad kemikaalikindlad kaitsekindad. Soovitatav kasutada ühekordseid nitriliummist või muid kemikaalikindlaid kindaid (mitte lateksist).

**Muu:** Laborikittel, silmapesukraan tööalal. Vältige kõrge suitsuohuga alades kontaktläätsede kasutamist.

**Töö-/hügieenimeetmed:** Hoidke töökohta korras. Likvideerige kõik lekked viivitamatult. Ärge laske jootepastaga määratud lappidel ega paberkäterättidel tööalal koguneda. Hea isiklik hügieen on esmatähtis. Vältige tööalal söömist, suitsetamist ja joomist. Viivitamatult pärast tööalast lahkumist, peske käsi põhjalikult seebi ja veega.

## 9. JAGU FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta:

<b>Välimus:</b>	Halli värvi jootepasta	<b>Keemise algpunkt ja keemisvahemik:</b>	Pole kindlaks määratud
<b>Lõhn:</b>	Kerge iseloomulik lõhn.	<b>Sulamis-/külmumispunkt:</b>	Ei kohaldu
<b>Lõhnalävi:</b>	Pole kindlaks määratud	<b>Aurustumiskiirus:</b>	Ei kohaldu
<b>Erikaal:</b>	Pole saadaval	<b>pH:</b>	4...8 (jooteräbusti)
<b>Aururõhk:</b>	Ei kohaldu.	<b>Lahustuvus vees:</b>	Ei lahustu (pasta)
<b>Aurutihedus:</b>	(õhk=1) Ei kohaldu.	<b>Jaotustegur:</b>	Pole kindlaks määratud

<b>Suhteline tihedus:</b>	Pole kindlaks määratud	<b>Süttivus:</b>	Ei kohaldu, mittesüttiv
<b>Leekpunkt:</b>	Ei kohaldu	<b>Meetod:</b>	Ei kohaldu
<b>Isesüttimistemperatuur:</b>	Ei kohaldu	<b>Süttivuse piirid:</b>	Limits pole kindlaks määratud
<b>UEL-/LEL-piirid:</b>	Ei kohaldu	<b>Lagunemistemperatuur:</b>	Ei kohaldu
<b>Viskoossus:</b>	Pole kindlaks määratud	<b>Plahvatusohtlikkus:</b>	Ei kohaldu
<b>Oksüdeerivus:</b>	Pole kindlaks määratud		

**9.2 Muu teave:** Eeltoodud andmed kogu segu kohta.

## 10. JAGU PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

- 10.1 Reaktsioonivõime:** Stabiilne.
- 10.2 Keemiline stabiilsus:** Stabiilne
- 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus:** Pole kindlaks määratud
- 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida:** Ühtki pole teada
- 10.5 Kokkusobimatud materjalid:** Vältige kokkupuudet hapete, leeliste või oksüdantidega.
- 10.6 Ohtlikud lagusaadused:** Kõrgetel temperatuuridel võib moodustuda ohtlik orgaanilisi ühendeid sisaldav suits või mürgine oksiide sisaldav suits. Metallioksiidi suits.
- Ohtlik polümeerisatsioon:** Ei toimu.

## 11. JAGU TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

### 11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta:

- Äge mürgisus:** Pole kindlaks määratud
- Ärritus:** Pole kindlaks määratud
- Korrodeeruvus:** Ei kohaldu
- Ülitundlikkus:** Pole saadaval
- Korduvate annuste toksilisus:** Pole kindlaks määratud
- Kantserogeensus:** Pole kindlaks määratud
- Tõenäolised kokkupuuteviisid:** silmad (ärritus) / nahk (ärritus või ülitundlikkus) / sissehingamine (ärritus/ülitundlikkus) / allaneelamine (võib olla kahjulik)
- Vastastikused mõjud:** Pole teada
- Mutageensus:** Pole kindlaks määratud
- Reproduktiivtoksilisus:** Pole kindlaks määratud
- Eriomaste andmete puudumine:** Pole saadaval (pole testitud)

### Füüsikaliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid

Võib põhjustada nahale sattumise või sissehingamise korral ärritust või ülitundlikkust.

### Lühi- ja pikaajalise kokkupuutega seotud kohene, hilisem ja krooniline mõju:

On teada, et kokkupuude kampoliisuitsuga on põhjustanud kutsealast astmat. Kokkupuude pliisuitsuga (kui kohaldub) võib olla sissehingamise või allaneelamise korral kahjulik. Korduv kokkupuude pliisuitsuga (kui kohaldub) võib loodet kahjustada. Kokkupuude pliiga võib olla toksiline.

**Segu kohta esitatud teave vastandatuna ainete kohta esitatud teabele:** Pole teada

**Muu teave:**

**Kantserogeensus:** **NTP:** Ei (USA Riiklik Toksikoloogiaprogramm – *National Toxicity Program*)  
**klassifikatsioon** **OSHA:** Ei (USA Tööohutuse ja Töetervishoiu Amet – *US Occupational Safety & Health Administration*)  
**IARC:** Jah (Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur – ingl *International Agency for Research on Cancer*).

Vask – LD50 kõhukelmesisene – hiir 3,5 mg/kg.

Höbe – LD50 oraalne – rott > 5000 mg/kg

Plii – võib olla inimestele reproduktiivtoksiline. Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Reproduktiivtoksilisus – rott – sissehingamine, oraalne / mõjud vastsündinule.

## 12. JAGU ÖKOLOOGILINE TEAVE

Toote segusid pole testitud.

**12.1 Toksilisus:** Teave pole saadaval

**12.2 Püsivus ja lagunduvus:** Teave pole saadaval

**12.3 Bioakumulatsioon:** Teave pole saadaval

**12.4 Liikuvus pinnases:** Teave pole saadaval

**12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamise tulemused:** Andmed puuduvad

**12.6 Muud kahjulikud mõjud:** Segu puudutav teave pole saadaval. Vältige keskkonda sattumist.

Vask – mürgine vesikirpudele ja teistele vees elavatele selgrootutele – suremuse NOEC – vesikirp 0,004 mg/l – 24 h.

Plii – mürgine kaladele – suremuse LOEC – vikerforell – 1,19 mg/l – 96 h. Väga mürgine veeorganismidele, võib põhjustada pikaajalisi kahjulikke mõjusid veekeskkonnale. Bioakumulatsioon – *Oncorhynchus kisutch* – 2 nädalane Biokontsentratsiooni tegur (BCF): 12. Värske kala: 0,44 mg/l LC50 96h/ 1,32 mg/l LC50 96h/vesikirp: 600 ug/l EC50 = 48 h

Keskkonnaohtu ei saa ebaprofessionaalse käitlemise korral välistada. Mõned koostisained on keskkonnale ohtlikud.

## 13. JAGU JÄÄTMEKÄITLUS

**13.1 Jäätmetöötlusmeetod:** Vanametallil (metallisulamil) on tavaliselt väärtus. Taasringluseks võtke ühendust kokkuostupunktiga. Muul juhul kõrvaldage kooskõlas keskkonnanäeskirjadega. Koguge kemikaal mahutitesse ja klassifitseerige vastavalt kohalduvatele eeskirjadele. Kohapealne eeltöötlemine pole soovitatud. Ärge valage kanalisatsiooni ega veekokku. Kasutage kõrvaldamisel samu isikukaitsevahendeid kui kasutamisel.

**RoHS (Ohtlike ainete piiramise direktiiv – Restriction of Hazardous Substances):** osad tootesegud on RoHS-i nõuetele vastavad (kui need on pliivabad). Tootesegud ei sisalda ühtki PBB- ega PBDT-broomitud ühendit. Vt toodete sulamitabelit. RoHS 2 (2011/65/EÜ)

## 14. JAGU VEONÕUDED

Transportige kooskõlas kohalduvate eeskirjade ja nõuetelega.

Jootepasta pole ohtlik.

Reguleerimata/mitteohtlik vastavalt US DOT-ile (USA Transpordiamet – United States Department of Transportation)

Reguleerimata/mitteohtlik vastavalt rahvusvahelistele veonõuetele.

<b>14.1</b>	<b><u>ÜRO number</u></b>	Ei kohaldu
<b>14.2</b>	<b><u>ÜRO veose tunnusnimetus:</u></b>	Ei kohaldu
<b>14.3</b>	<b><u>Transpordi ohuklass(id):</u></b>	Ei kohaldu
<b>14.4</b>	<b><u>Pakendirühm:</u></b>	Ei kohaldu
<b>14.5</b>	<b><u>Keskkonnaohud:</u></b>	Ei kohaldu
<b>14.6</b>	<b><u>Eriettevaatusabinõud kasutajatele:</u></b>	Ei kohaldu
	<b><u>Transportimine mahtlastina:</u></b>	Ei kohaldu

## 15. JAGU REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

### 15.1 Aine või seguga seotud ohutus-, tervisekaitse- ja keskkonnavalased õigusaktid:

Käesolev ohutuskaart vastab määruse (EÜ) nr 1907/2006 nõuetele.

Käesolevas kemikaali ohutuskaardis toodud teave vastab USA tööohutuse ja terviseohutuse seadusele ning selle alusel kehtestatud määrustele (29 CFR 1910,1200 ET. SEQ.).

Kõik koostisained on loetletud USEPA TSCA registris.

Kõik koostisained on loetletud EINECS-is. Märkus: kampol lisati hiljuti dokumendi „No Longer Polymer List, Notification of New Chemical Substances in Accordance with Directive 67/548/EEC” loendisse.

Ohutuskaart koostati järgides määrust EÜ 1907/2006 (muudetud 20. mail 2010 EÜ määrusega nr 453/2010) ja määruises EÜ nr 1272/2008 CLP-määrus toodud teavet järgides.

GHS = Ühtne ülemaailmne süsteem (ingl Global Harmonized System)

CLP= Klassifikatsioon, märgistus ja pakend (ingl Classification, labeling and packaging)

Toode ei sisalda ühtki osoonikihti kahandavat ainet ja seega ei kohaldu sellele määruis EÜ 2037/2000.

**15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Ühtki pole segul teostatud.

## 16. JAGU MUU TEAVE

**MÄRKUS:** The Indium Corporation ei soovita, tooda, turusta ega soovita ühtki omatoodet tarvitamiseks inimtoiduna.

**Redaktsiooni kuupäev:** 20. SEPTEMBER 2016

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

**Heaks kiitnud isik:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Käesolevas ohutuskaardis toodud muudatused põhinesid 20. mai 2010 EÜ määrusel nr 453/2010, mis käsitles Euroopa Parlamendi ja kemikaalide registreerimise, hindamise, autoriseerimise ja piiramise määruse (REACH) nõukogu EÜ määruse nr 1907/2006 muutmist.

Lühendid ja akronüümid:

CAS No. – kemikaali number registri *Chemicals Abstracts Service* järgi

CLP – klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määruis (*Classification Labeling and Packaging Regulation*)

GHS – Ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem (*Global Harmonized System*)

EC – Euroopa Komisjon (*European Commission*)

EC No. – Euroopa kemikaalinumber (*European Chemical Number: EINECS/ELINCS/ NLP*)

EINECS – Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu (*European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*)

EU – Euroopa Liit (*European Union*)

NTP – USA Riiklik Toksikoloogiaprogramm (*National Toxicity Program*)

OSHA – USA Tööohutuse ja Töötervishoiu Amet (*US Occupational Safety & Health Administration*)

IARC – ÜRO Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur (*UN International Agency for Research on Cancer*)

UN – Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (*United Nations*)

Käesolevas dokumendis toodud teave ja soovitused on ettevõttele The Indium Corporation of America teadaolevalt dokumendi koostamise kuupäeva seisuga täpne ja usaldusväärne. The Indium Corporation of America ei anna nende täpsuse ja usaldusvääruse kohta mingisuguseid garantiisid ning The Indium Corporation of America ei vastuta mis tahes kahjude või kahjustuste eest, mida on põhjustanud nende kasutamine. Teave ja soovitused on mõeldud kasutajale enda hinnangu andmiseks ja ülevaatamiseks ning kasutaja vastutab ise selle eest, et need on konkreetseks otstarbeks sobivad ja piisavad. Kui ostja peaks toote ümber pakendama, tuleks konsulteerida juristiga, et tagada, et uuel mahutil on sobiv tervishoiu-, ohutusalaane jm vajalik teave.

**SULAMITABEL (ANDMED)****Metallisegu jooteräbustis (%)**

Indiumisulami segu (metalli %)	% TINA Sn	% HÖBE Ag	% VASK Cu	% PLII Pb	% INDIUM In	% ANTIMON Sb	% MANGAAN Mn	% KOOBALT Co	% VISMUT Bi	% NIKKEL Ni	RoHS 2* vastavus
<b>100</b> (62,6 Sn / 37 Pb / 0,4 Ag)	52...57,6	0,3...0,37	-	30,7...34	-	-	-	-	-	-	EI
<b>104</b> (62 Sn / 36 Pb / 2 Ag)	51,5...57	1,2...1,8	-	29,9...33	-	-	-	-	-	-	EI
<b>106</b> (Sn 63 / Pb 37)	52...58	-	-	30,7...34	-	-	-	-	-	-	EI
<b>121</b> (96,5 Sn / 3,5 Ag)	80,1...88,8	2,9...3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>122</b> (95Sn/Pb)	78,9...87	-	-	4,2...4,6	-	-	-	-	-	-	EI
<b>132</b> (95 Sn / 5 Ag)	78,9...87	4,2...4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>133</b> (95 Sn / 5 Sb)	78,9...87	-	-	-	-	4,2...4,6	-	-	-	-	JAH
<b>156</b> (90 Sn / 10 Ag)	74,7...82,8	8,3...9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>241</b> (SAC 387) (95,5 Sn / 3,8 Ag / 0,7 Cu)	79,2...87,9	3,2...3,5	0,58...0,64	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>244</b> (99,3 Sn / 0,7 Cu)	<b>82...91,3</b>	-	0,58...0,64	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>246</b> (95,5 Sn / 4 Ag / 0,5 Cu)	79,2...87,9	3,3...3,7	0,42...0,46	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>254</b> (86,9 Sn / 10 In / 3,1 Ag)	72...80	2,6...2,85	-	-	8,3...9,2	-	-	-	-	-	JAH
<b>256</b>	80,1...88,	2,5...2,8	0,42...0,4	-	-	-	-	-	-	-	JAH

<b>(SAC 305)</b> <b>(96,5 Sn / 3 Ag / 0,5 Cu)</b>	8		6								
<b>Muudetud</b> <b>256</b> <b>(SAC 305)</b> <b>(96,45 Sn / 3 Ag / 0,5 Cu + lisand 0,05 Mn)</b>	80...88,7	2,5...2,8	0,42...0,46	-	-	-	0,042...0,046 lisand	-	-	-	JAH
<b>Indiumisulami segu (metalli %)</b>	<b>% TINA Sn</b>	<b>% HÖBE Ag</b>	<b>% VASK Cu</b>	<b>% PLII Pb</b>	<b>% INDIUM In</b>	<b>% ANTIMON Sb</b>	<b>% MANGAAN Mn</b>	<b>% KOOBALT Co</b>	<b>% VISMUT Bi</b>	<b>% NIKKEL Ni</b>	<b>RoHS 2* vastavus</b>
<b>258 (SAC105)</b> <b>(98,5 Sn / 1 Ag / 0,5 Cu)</b>	81,8...90,6	0,83...0,92	0,42...0,46	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>259 (90 Sn / 10 Sb)</b>	74,7...82,8	-	-	-	-	8,3...9,2	-	-	-	-	JAH
<b>268 (SACM0510)</b> <b>(98,5 Sn / 0,5 Ag / 1 Cu / 0,05 Mn)</b>	81,7...90,6	0,42...0,46	0,83...0,92	-	-	-	0,042...0,046 lisand	-	-	-	JAH
<b>270 (90,95 Sn / 3,8 Ag / 0,7 Cu / 3 Bi / 1,4 Sb / 0,15 Ni)</b>	75,5...83,7	3,2...3,5	0,58...0,46	-	-	1,16...1,2	-	-	2,49...2,76	0,12...0,138	JAH
<b>NS (99 Sn / 0,3 Ag / 0,7 Cu)</b>	82...91,1	0,25...0,28	0,58...0,6	-	-	-	-	-	-	-	JAH
<b>NS 99,2 Sn / 0,5 Cu / 0,3 Bi / lisand 0,05 Co</b>	82,3...91,3	-	0,42...0,46	-	-	-	-	0,042...0,046 lisand	0,25...0,28	-	JAH

**NS = Mittestandardne sulamisegu**

**\* RoHS 2 = Ohtlike ainete piiramise direktiiv (ingl *Restriction of Hazardous Substances; 2011/65/EÜ*)**