



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

OHUTUSKAART

1. JAGU AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÖTJA IDENTIFITSEERIMINE

1.1 Tootetähis: INDIUMISULAM KOOS INDIUM 8.9HF JOOTERÄBUSTI-SIDEAINEGA

SDS-number: SDS-4771 **Redaktsiooni kuupäev:** 2017/03/30

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% metallisulami pulbrisegust. 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
34 Robinson Rd, Clinton NY 13323
Tehniline ja ohutusala teave: (315) 853-4900
Ohutusala ja ohutuskaardi teave: 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

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:

The 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 Pole klassifitseeritud**Klassifitseeritud kantserogeeniks** Allaneelamine

NTP

IARC

OSHA

2.1 Aine või segu klassifitseerimine:**2.2 Märgistuselemendid**

Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Üldine GHS:

Pliivaba tooteid



Tunnussõna: Hoiatus

Ohulause(d)

H317

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni

H319

Põhjustab tugevat silmade ärritust

H334

Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi

EUH208

Sisaldab kampsolit. Võib põhjustada allergilist reaktsiooni

Hoiatuslause(d)

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 ettevaatlikult veega (15 min)

Ainult pliid sisaldavad tooted



Tunnussõna: Hoiatus

Ohulause(d)

H303	Võib olla allaneelamisel kahjulik
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust
H334	Sissehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptomeid või hingamisraskusi
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe
H361	Arvatavasti kahjustab viljakust või loodet
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime
EUH201A	Hoiatus! Sisaldab pliid. Vt loetelu.
EUH208	Sisaldab kampsolit. Võib põhjustada allergilist reaktsiooni

Hoiatuslause(d)

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 ettevaatlikult veega (15 min)

Klassifitseerimine:

Kantserogeensus (kategooria 2) (plii)
 Reproduktiivtoksilisus (kategooria 2) (plii)
 Naha sensibilisaator – kategooria 1B
 Hingamisteede sensibilisaator – kategooria 1B
 Äge mürgisus veeorganismidele – kategooria 1 pliid sisaldavate toodete korral (H400)
 Pikaajaline mürgisus veeorganismidele – kategooria 1 pliid sisaldavate toodete korral (H410)

2.3 MUUD OHUD:

POTENTSIAALSSED TERVISEMÕJUD:

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

Allaneelamise korral: Toode sisaldab metallisulami pulbreid ja orgaanilisi kemikaale. Võib olla allaneelamise korral kahjulik.

Sissehingamise korral: Kokkupuude materjali gaaside või suitsuga, mis eralduvad tüüpilisel jootmistemperatuuril üle 100 °C, võib põhjustada hingamisteedes lokaalset ärritust. Võib olla sissehingamise korral kahjulik. Kampsol 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.

PLII: Pikaajaline kokkupuude gaaside või temperatuuridega, mis eralduvad kõrgetel temperatuuridel, võib põhjustada hingamisteede ärritust ja süsteemset pliimürgistust. Pliimürgistuse sümptomite hulgas on peavalu, iiveldus, kõhuvalu, lihase- ja liigesevalu ning närvi-, veresüsteemi ja neerukahjustused. Kokkupuute tunnused ja sümptomid – aneemia. Võib olla inimestele kantserogeenne.

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

ANTIMON: Võib olla sissehingamise korral kahjulik. Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

INDIUM: Pikaajalisel sissehingamisel võib kahjustada hingamissüsteemi.

NIKKEL: Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni. Arvatavasti põhjustab vähktõbe. Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

3. JAGU KOOSTIS / TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

3.2 Segud:

Komponendid	massi%	CAS-nr/ EINECS-nr
TINA	*	7440-31-5/231-141-8
HÕBE	*	7440-22-4/231-131-3
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0
PLII	*	7439-92-1/231-100-4
VASK	*	7440-50-8 /231-159-6
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5
KAMPOL	4,0 – 6,0	65997-05-9
POLÜGLÜKOOLEETER	3,0 – 5,0	9038-95-3
VISMUT	*	7440-69-9

ÄRISALADUSEGA KAITSTUD

AKTIVAATORID	1,0 – 6,0	
MANGAAN	0,05 (lisand)	7439-96-5
TSEESIUM	0,05 (lisand)	7440-46-2
KOOBALT	0,05 (lisand)	7440-48-4
NIKKEL	*	7440-02-0/231-111-4

N.E. = Pole kindlaks määratud

* Sulamisegude protsendilist koostist vt sulamitabelist

<http://www.indium.com>

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 oksendamise 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 hinga, 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. Pikaajaline metallisuitsu sissehingamine võib põhjustada haigestumist (nt metallisuitsupalavik). Kokkupuude pliisuitsuga võib olla kahjulik. Ülemäärase kokkupuute tunnuseks on aneemia. Kokkupuude võib põhjustada silmaärritust 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, CO₂, vaht.

5.2 Aine või seguga 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.

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.

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.

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.

6.2 Viited muudele jagudele: Kokkupuutetasemeid vt 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, kampsolit 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 Eriksutus: Jooterakendused

8. JAGU KOKKUPUUTE OHJAMINE / ISIKUKAITSE

8.1 Kontrolliparameetrid:

		<u>CAS-nr/EINECS-nr</u>	<u>TWA</u> mg/m ³	<u>STEL</u> mg/m ³
TINA	*	7440-31-5/231-141-8		
		(UK)	2	4

		(Belgia)	2	-
		(Saksamaa)	2	-
		(Holland)	2	-
		(Hispaania)	2	-
		(Poola)	2	-
HÖBE	*	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	-
PLII	*	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	-
		(Iirimaa)	0,15	-
VASK	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(UK)	0,2 (suits)	0,6 (suits)
		(Prantsusmaa)	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)	
(Poola)	0,2	-

ANTIMON

*

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	-
(Iirimaa)	0,5	-

INDIUM

*

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	-
		(Iirimaa)	0,1	0,3
VISMUT	*	7440-69-6	N.E.	N.E.
KAMPOL	4,0 – 6,0	65997-05-9		
		(EL)	0,05	N.E. 0,15 (sensibilisaator)
POLÜGLÜKOOLEETER	3,0 – 5,0	9038-95-3	N.E.	N.E.
ÄRISALADUSEGA KAITSTUD AKTIVAATORID	1,0 – 6,0	-	N.E.	N.E.
MANGAAN	0,05 (lisand)	7439-96-5		
TSEESIUM	0,05 (lisand)	7440-46-2		
KOOBALT	0,05 (lisand)	7440-48-4		
NIKKEL	*	7440-02-0/231-111-4		
		(EL)	0,5	1,5
		(Prantsusmaa)	1	-
		(Belgia)	1	-
		(Hispaania)	1	-
		(Portugal)	1,5	-
		(Soome)	1	-
		(Austria)	-	2
		(Poola)	0,25	-
		(Norra)	0,05	0,15
		(Bulgaaria)	0,05	-
		(Horvaatia)	0,5	-
		(Iirimaa)	0,5	-
		(Eesti)	0,5	-
		(Kreeka)	1	-

(Ungari)	0,1	0,1
(Rumeenia)	0,1	0,5
(Leedu)	0,5	-
(Sloveenia)	-	2
(Venemaa)	0,05	-
(Tšehhi Vabariik)	0,5	1

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 ohutusseadised, 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 ohjamiseadmeid. Emissioon võib sisaldada metallisuitsu, kampsolit ja orgaanilisi ühendeid.

Isikukaitse:

Silmad: Kemikaalikindlad kaitseprillid. Näokaitse pritsmete ohu jaoks.

Hingamisteed: 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.

Nahk: Sobivad kemikaalikindlad kaitsekindad. Soovitatav kasutada ühekordseid nitriliummist või muid kemikaalikindlaid kindaid.

Muu: Laborikittel, silmapesukraan tööalas. Vältige kõrge suitsuuhuga alades kontaktläätsede kasutamist.

Töö-/hügieenimeetmed: Hoidke töökohta korras. Likvideerige kõik lekked viivitamatult. Ärge laske jootepastaga määratud lappidel ega paberkäterätidel tööalal koguneda. Hea isiklik hügieen on esmatähtis. Vältige tööalas söömist, suitsetamist ja joomist. Viivitamatult pärast tööalast lahkumist, peske käsi põhjalikult seebi ja veega. Järgige standardseid pliiga töötamise tavasid (kui kohaldub).

9. JAGU FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta:

Välimus:	Halli värvi jootepasta	Keemise algpunkt ja keemisvahemik:	Pole kindlaks määratud
Lõhn:	Kerge iseloomulik lõhn.	Sulamis-/külmumispunkt:	Ei kohaldu
Lõhnalävi:	Pole kindlaks määratud	Aurustumiskiirus:	Ei kohaldu
Erikaal:	Ei kohaldu.	pH:	Ei kohaldu
Aururõhk:	Ei kohaldu.	Lahustuvus vees:	Ei lahustu (pasta)
Aurutihedus:	(õhk=1) Ei kohaldu.	Jaotustegur:	Pole kindlaks määratud
Suhteline tihedus:	Pole kindlaks määratud	Süttivus:	Ei kohaldu, mittesüttiv

Leekpunkt:	Ei kohaldu	Meetod:	Ei kohaldu
Ilesüttimistemperatuur:	Ei kohaldu	Süttivuse piirid:	Piire pole kindlaks määratud
UEL-/LEL-piirid:	Ei kohaldu	Lagunemistemperatuur:	Ei kohaldu
Viskoossus:	Pole kindlaks määratud	Plahvatusohtlikkus:	Ei kohaldu
Oksüdeerivus:	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 mürgineoksiide sisaldav suits. Metallioksiidi suits.
10.7 Ohtlik polümeerisatsioon:	Ei toimu.

11. JAGU TEAVE TOKSILISUSE KOHTA

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta:

Äge mürgisus: Pole kindlaks määratud	Mutageensus: Pole kindlaks määratud
Ärritavus: Pole kindlaks määratud	Reproduktiivtoksilisus: Pole kindlaks määratud
Söövitavus: Ei kohaldu	Eriomaste andmete puudumine: Pole saadaval (pole testitud)
Ülitundlikkus: Pole saadaval	
Korduvannuste 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	

11.2 Füüsiliste, keemiliste või toksikoloogiliste omadustega seotud sümptomid:

Võib põhjustada nahale sattumise või sissehingamise korral ärritust või ülitundlikkust.

11.3 Lühiajalise ja pikaajalise kokkupuutega seotud kohene, hilisem ja krooniline mõju:

On teada, et kokkupuude kampolisuutiga on põhjustanud kutsealast astmat. Kokkupuude pliisuutiga (kui kohaldu) võib olla sissehingamise või allaneelamise korral kahjulik. Korduv kokkupuude pliisuutiga (kui kohaldu) 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*),
Töötervishoiu Amet – *US Occupational Safety & Health Administration*)

OSHA: Ei (USA Tööohutuse ja

IARC:Jah – plii ja pliiühendid on loetletud kui võimalikud kantserogeenid. (Rahvusvaheline Vähiuuringute agentuur – *International Agency for Research on Cancer*). Grupp 2B – võib olla inimestele kantserogeenne (koobalt).

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

Hõbe – LD50 oraalne – rott > 5000 mg/kg

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

Reproduktiivtoksilisus – rott – sissehingamine, oraalne / mõjud vastsündinule.

Antimon – LD50 oraalne – rott 7000 mg/kg

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

13. JAGU JÄÄTMEKÄITLUS

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid: Vanametallil (metallisulamil) on tavaliselt väärtus. Taasringluseks võtke ühendust kokkuostupunktiga. Muul juhul kõrvaldage kooskõlas keskkonnaeeskirjadega. 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, kuna need on pliiivad. Tootesegud ei sisalda ühtki PBB- ega PBDT-broomitud ühendit. RoHS – pidage meeles, et mõned tootesegud sisaldavad pliid ja ei vasta seega RoHS-i nõuetele. Kasutaja peaks kontrollima plaanitud konkreetset rakendust, et teha kindlaks mis tahes erandid, mis võivad kohalduda. Vt toodete sulamitabelit.

14. JAGU VEONÕUDED

Transportige kooskõlas kohalduvate eeskirjade ja nõuetega.

Jootepasta pole ohtlik.

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

Reguleerimata/mitteohtlik vastavalt rahvusvahelistele veonõuetele (IATA/ookean).

Ei ole merereostusaine.

14.1 ÜRO veose tunnusnimetus: Pole

14.2 Transpordi ohuklass(id): Pole

14.3 Pakendirühm: Pole

- 14.4 **Keskkonnaohud:** Pole
- 14.5 **Eriettevaatusabinõud kasutajatele:** Pole
- 14.6 **Transportimine mahtlastina:** Ei kohaldu

15. JAGU REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

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

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

Käesolevas ohutuskaardis toodud teave vastab Ameerika Ühendriikide tööohutuse ja -tervishoiu seaduse ja selles toodud määruste nõuetele (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Kõik koostisained on loetletud USEPA TSCA registris.

Kõik koostisained on loetletud EINECS-is. Märkus: kampil 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 määruis EÜ nr 1272/2008 CLP-määrus toodud teavet järgides.

GHS = Ühtne ülemaailmne süsteem (*Global Harmonized System*)

CLP= Klassifikatsioon, märgistus ja pakend (*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 ega turusta ühtki oma toodet tarvitamiseks inimitoiduna.

Redaktsiooni kuupäev: 2017/03/30

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. mail 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.

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-, ohutuslane jm vajalik teave.

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

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

256 (SAC 305) (96,5 Sn / 3 Ag / 0,5 Cu)	80,1...88, 8	2,5...2,8	0,42...0,4 6	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
Muudetud 256 (SAC 305) (96,45 Sn / 3 Ag / 0,5 Cu + lisand 0,05 Mn)	80...88,7	2,5...2,8	0,42...0,4 6	-	-	-	-	0,042...0,046 lisand	-	-	-	JAH
Muudetud 256 (SAC 305) (96,45 Sn / 3 Ag / 0,5 Cu + 0,05 Cs)	80...88,7	2,5...2,8	0,42...0,4 6	-	-	-	0,042...0, 046	-	-	-	-	JAH
Indiumisulami segu (metalli %)	% TINA Sn	% HÖBE Ag	% VASK Cu	% PLII Pb	% INDIUM In	% ANTIMON Sb	% TSEESIU M Ce	% MANGAAN Mn	% KOOBALT Co	% VISMUT Bi	% Nikkel Ni	RoHS 2 vastavus
258 (SAC105) (98,5 Sn / 1 Ag / 0,5 Cu)	81,8...90, 6	0,83...0,9 2	0,42...0,4 6	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
259 (90 Sn / 10 Sb)	74,7...82, 8	-	-	-	-	8,3...9,2	-	-	-	-	-	JAH
268 (SACm) (98,5 Sn / 0,5 Ag / 1 Cu / 0,05 Mn)	81,8...90, 6	0,42...0,4 6	0,83...0,9 2	-	-	-	-	0,042...0,046 lisand	-	-	-	JAH
270 (90,95 Sn / 3,8 Ag / 0,7 Cu / 3 Bi / 1,4 Sb / 0,15 Ni)	75,5...83, 7	3,2...3,5	0,58...0,4 6	-	-	1,16...1,2	-	-	-	2,49...2,7 6	0,12...0,13 8	JAH
272 (90Sn / 3,8Ag)	74,7...82, 8	3,2...3,5	1...1,1	-	-	2,9...3,2	-	-	-	1,2...1,4	-	JAH

/ 1,2Cu / 1,5 Bi / 3,5Sb)												
276 (90.6Sn/3.2Ag /0.7Cu/5.5Sb)	75.2...83. 4	2.7...2.9	0.58...0.6 4	-	-	4.6...5.1	-	-	-	-	-	JAH
NS (98,5 Sn / 1 Ag / 0,5 Cu)	81,8...90, 6	0,83...0,9 2	0,42...0,4 6	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
NS (98,3Sn/1,2Ag /0,5Cu +0,05 Ni)	81,6...90	0,1...1,1	0,42...0,4 6	-	-	-	-	-	-	-	0,05	JAH
NS (99 Sn / 0,3 Ag / 0,7 Cu)	82...91,1	0,25...0,2 8	0,58...0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	JAH
NS (99,2 Sn / 0,5 Cu / 0,3 Bi / lisand 0,05 Co)	82,3...91, 3	-	0,42...0,4 6	-	-	-	-	-	0,042... 0,046 lisand	0,25...0,2 8	-	JAH

NS = Mittestandardne sulamisegu

* RoHS = Ohtlike ainete piiramise direktiiv (*Restriction of Hazardous Substances*)

RoHS 2 (2011/65/EÜ)