



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

BIZTONSÁGI ADATLAP

1. SZAKASZ AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1 **Termékazonosító:** INDIUM ÖTVÖZET INDIUM 8.9HF FOLYASZTÓSZER VEHIKULUMMAL

Biztonsági adatlap száma: MSDS-4771

Felülvizsgálat időpontja: 2017/06/14

1.2 **Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása**

Felhasználás: Ipari felhasználás (keverék) - Forrasztópaszta, mely folyasztszert vehikulumot tartalmaz, 83-92 m% előtvözött fémporral keverve, forrasztási célokra. A termékek pontos beazonosításához tekintse meg az ötvözetek táblázatát! Ez a biztonsági adatlap egyidejűleg több különböző termék biztonsági adatlapjaként szolgál, melyek egyazon folyasztszert tartalmaznak.

A biztonsági adatlap által képviselt termékek teljes listáját lásd az ötvözetek táblázatában!

1.3 **A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

GYÁRTÓ/BESZÁLLÍTÓ/IMPORTÁLÓ:

Az Egyesült-Államokban:

The Indium Corporation of America

34 Robinson Road, Clinton NY 13323

Műszaki és biztonságtechnikai információ: (315) 853-4900

Biztonságtechnikai és biztonsági adatlappal kapcsolatos információk: nswarts@indium.com

Vállalati weboldal: <http://www.indium.com>

Európában:

Indium Corporation of Europe

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

Információ: (rendes hivatali időben) +44 [0] 1908 580400

Kapcsolat az Európai Unióban: aday@indium.com

Kínában:

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.

No. 428 Xinglong Street

Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square

Unit No. 14-C

Jiangsu Province, China 215126

Információ: (86) 512-6283-4900

Ársiában:

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

1.4 Sürgösségi telefonszám**KIZÁRÓLAG VEGYI VÉSZHELYZET ESETÉN HÍVHATÓ TELEFONSZÁM *:**

CHEMTREC 24 órán keresztül hívható telefonszám

USA: 1 (800) 424-9300

USA-n kívül: +1 (703) 527-3887

*** Kizárólag kiömlés, szivárgás, tűz, expozíció vagy baleset esetén hívható.**

MINDEN EGYÉB ESETBEN: DÍJMENTESEN HÍVHATÓ: +1-800-448-9240 Indium Corporation

2. SZAKASZ VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS**ELSŐDLEGES EXPOZÍCIÓS UTAK:
karcinogén**

A következő jegyzékekben szereplő

☒Szem ☒Belégzés ☒Bőr ☒Lenyelés NTP IARC OSHA ☒Nem szerepel a jegyzékben

2.1 Osztályozás:**2.2 Címkézési elemek**

Címkézés az 1272/2008/EK rendeletnek megfelelően

Általános GHS:

Ólommentes termékek



Figyelmeztetés: Figyelem!

Figyelmeztető mondat(ok)

H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehézlégzést okozhat.
EUH208	Gyantát tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

Óvintézkedésekre vonatkozó mondat(ok)

P233	Az edény szorosan lezárva tartandó.
P261	Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P270	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P362 + P364	A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni.
P301 + P314	LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.
P302 + P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P304 + P341	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Légzési nehézségek esetén az érintett személyt friss levegőre kell vinni és

olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P305 + P351 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig (15 percig) tartó óvatos öblítés vízzel.

Ólomtartalmú termékeket



Figyelmeztetés: Figyelem!

Figyelmeztető mondat(ok)

H303	Lenyelve káros hatású lehet.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehézlégzést okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz .
H361	Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket .
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz .
EUH201A	Figyelem! Ólmot tartalmaz! Lásd a mellékelt listát!
EUH208	Gyantát tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

Óvintézkedésekre vonatkozó mondat(ok)

P233	Az edény szorosan lezárva tartandó.
P261	Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P270	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P362 + P364	A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni.
P301 + P314	LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén orvosi ellátást kell kérni.
P302 + P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P304 + P341	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Légzési nehézségek esetén az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305 + P351	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig (15 percig) tartó óvatos öblítés vízzel.

Osztályozás:

Rákkeltő hatás (II. kategória) (ólom)
 Reprodukciós toxicitás (II. kategória) (ólom)
 Bőrszenzibilizáló - 1B kategória
 Légzőszerv szenzibilizáló - 1B kategória
 Akut vízi toxicitás – I. kategória, az ólmot tartalmazó termékek esetében (H400)
 Krónikus vízi toxicitás – I. kategória, az ólmot tartalmazó termékek esetében (H410)

2.3 EGYÉB VESZÉLYEK:

AZ EMBERI EGÉSZSÉGRE GYAKOROLT LEHETSÉGES HATÁSOK:

Szembe kerülést követően: A termékkel szobahőmérsékleten vagy füstjeivel újraolvasztási hőmérsékleten történő érintkezés 100 °C felett szemirritációt okozhat.

Lenyelést követően: A termék fémötvözetek porát és szerves vegyületeket tartalmaz. Lenyelése esetén ártalmas lehet.

Belélegzést követően: A termék gőzei ill. füstjei, melyek tipikus 100 °C-t meghaladó olvasztási hőmérsékleten képződnek, helyi irritációt válthatnak ki a légzőszervrendszerben. Belégzés esetén ártalmas lehet. A gyanta munkahelyi asztmás megbetegedést okozhat.

Bőrrel való érintkezést követően: Bőrirritációt vagy bőrgyulladást okozhat! A gyanta szenzibilizálhatja a bőrt.

Krónikus: EZÜST: Az ezüst porával, sóival vagy füstjeivel való intenzív bőr vagy orális expozíció ún. argyriasist, ezüstmérgezést okozhat, amely a szemek és a bőr kékes elszíneződésével jár.

ÓN: Az elvégzett állatkísérletekben kimutatták, hogy a szarkóma gyakoriságát megnövelte.

ÓLOM: A gőzökkel ill. füstökkel magasabb hőmérsékleten történő huzamos érintkezés légzőszervrendszeri irritációt és szisztémás ólommérgezést okozhat. Az ólommérgezés tünetei a következők: fejfájás, hányinger, hasi fájdalmak, izom- és ízületi fájdalmak, idegrendszeri károsodás, a vérképző szervek és a vesék károsodása. Az expozíció jelei és tünetei - anaemia. Lehetséges humán karcinogén.

RÉZ: A rézfüstökkel való túlzott expozíció öntözlázat okozhat (hidegrázás, izomfájdalmak, hányinger, láz, szájszárazság, köhögés, gyengeségérzet, kimerültség); fémes vagy édes íz érzékelése a szájban, a bőr és a haj elszíneződése.

ANTIMON: Belégzés esetén ártalmas lehet. Légzőszervrendszeri irritációt okozhat.

INDIUM: Huzamos belégzéses expozíció esetén légzőszervrendszeri károsodást okozhat.

NIKKEL: Okozhat allergiás bőrreakciót válthat ki. Feltehetően rákot okoz. Károsítja a szerveket ismétlődő vagy hosszabb expozíció.

3. SZAKASZ ÖSSZETÉTEL/AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

3.2 Keverék:

Összetevő	m.%	CAS-szám/ EINECS-szám
ÓN	*	7440-31-5/231-141-8
EZÜST	*	7440-22-4/231-131-3
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0
ÓLOM	*	7439-92-1/231-100-4
RÉZ	*	7440-50-8 /231-159-6
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5
GYANTA OLIGOMER	4,0-6,0	65997-05-9
POLIGLIKOL-ÉTER	3,0 – 5,0	9038-95-3
BIZMUT	*	7440-69-9
BIZALMAS AKTIVÁTOROK	1,0-6,0	-
MANGÁN	0,05 (adalékanyag)	7439-96-5

CÉZIUM	0,05 (adalékanyag)	7440-46-2
KOBALT	0,05 (adalékanyag)	7440-48-4
NIKKEL	*	7440-02-0/231-111-4

N.M. = Nincs megállapítva.

* Az ötvözetek százalékos összetételének részletes lebontását lásd az ötvözet táblázatban!

<http://www.indium.com>

4. SZAKASZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1 Elsősegélynyújtási intézkedések leírása:

Szembe kerülést követően: Mossuk ki a szemet a szemhéjszélek széthúzásával azonnal bő langyos vízzel legalább 15 percen keresztül. Forduljunk orvoshoz, amennyiben az irritáció huzamos ideig fennáll!

Lenyelést követően: Amennyiben a sérült eszméleténél van, a sérültet **KIZÁRÓLAG** az egészségügyi szakképzettséggel rendelkező személyzet kifejezett utasítására szabad hánytatni. SOHA ne adjunk az eszméletlen sérültnek szájon át bármit! Azonnal kérjük orvosi segítséget!

Belélegzést követően: A sérültet helyezzük kényelmes testhelyzetbe friss levegőn! Légzésleállás esetén, képzett személyzetet alkalmazzon mesterséges lélegeztetést vagy adjon a sérültnek oxigént. Azonnal kérjük orvosi segítséget.

Bőrrel való érintkezést követően: Távolítsuk el a szennyezett ruházatot. A szennyezett bőrfelületet öblítsük le szappanos vízzel! Mossuk ki a szennyezett ruházatot ismételt használat előtt. Amennyiben az irritáció huzamos ideig fennáll, forduljunk orvoshoz!

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Bőrrel érintkezés esetén irritációt okozhat. Huzamos érintkezés esetén bőrgyulladást okozhat.

A lebomló gyanta füstjének belélegzése irritációt és munkahelyi asztmás megbetegedést okozhat.

A fémek füstjeinek való kitétség légzőszervrendszeri irritációt okozhat. Huzamos belélegzéses expozíció esetén a fémfüstök betegséget, így pl. öntőlázat okozhatnak.

Az ólomfüstöknek való kitétség ártalmas lehet. A túlzott mértékű expozíció jele az anaemia.

Az expozíció szemirritációt okozhat, füstök keletkezésakor súlyos irritációt okozhat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre olyan jellegű információ, ami speciális kezelést tenne indokolttá. A termékkel való munkavégzés előtt olvassa el a biztonsági adatlapban foglalt információkat, hogy tájékozódjon a járulékos veszélyekről! Nem áll rendelkezésre egyéb információ a biztonsági adatlap kiállításának időpontjában.

5. SZAKASZ TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1 Oltóanyag: A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó. Víz, szén-dioxid, oltóhab.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Égés esetén mérgező füstök, szén-monoxid és fénoxid füstök képződhetnek.

5.3 Információk tűzoltók számára A tűzoltóknak a szabványoknak megfelelő, ellenőrzött külső levegőtől függetlenített légzőkészüléket és teljes védőöltözetet kell viselnie.

A termék nem tűzveszélyes. Nem áll rendelkezésre egyéb információ.

6. SZAKASZ INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A felesleges személyeket távol kell tartani. Távollítsuk a gyújtóforrásokat! Az elszívó rendszert továbbra is működtetni kell! Tűz esetén ürítsük ki a helyszínt!

A sürgősségi ellátók esetében:

A kiömlött termék feltakarításakor védőszemüveg és védőkesztyű viselendő. A környezettől és más, a termékkel össze nem függő vegyi anyagok függően egyéb felszerelésre is szükség lehet! Biztosítsunk hatékony szellőztetést! Feltakarításakor a felesleges személyeket tartsuk távol!

6.2 Környezetvédelem A szennyezett rongyokat és papírtörölkőket a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Az egyes anyagok jelentésköteles mennyiségben lehetnek jelen. Az anyag nem veszélyes. Azonban tartalmaz olyan fémeket és szerves vegyületeket, amelyeket tilos víztestekbe juttatni, beleértve a csatornát is!

6.3 Az anyag felvétele és a feltakarítási eljárások:

Intézkedések kiömlés vagy szivárgás esetén: A szabadba jutott pasztát spatulával kell felvenni vagy felmenni, majd műanyag vagy üveg tartályban, szorosan lezárva tárolni. A pasztamaradványokat textilkendővel vagy nedvesített papírtörlővel kell eltávolítani etil- vagy izopropil-alkohollal.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra: A foglalkoztatási expozíciós határértékeket lásd a biztonsági adatlap 8. szakaszában!

7. SZAKASZ KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1 Óvintézkedések A használaton kívüli tároló edényzetek visszazárandók. A kiömlés megakadályozására fokozott óvatossággal járunk el. Kizárólag

a termék biztonságos kezelésére vonatkozóan: olyan gyártási berendezésekben/eszközökkel használható, amelyek kifejezett forrasztópasztához lettek kifejlesztve. Viseljünk megfelelő egyéni védőeszközöket, ha forrasztópasztával dolgozunk, vagy azt kezeljük. Minden esetben alaposan mossunk kezet a termék kezelését követően. TILOS a szemet megérinteni vagy megdörzsölni mosatlan kézzel Használat közben enni, inni, dohányozni nem szabad. Helyi elszívás alkalmazandó a termék hevítésekor. Emissziói fémfüstöket, gyantát és szerves vegyületeket tartalmazhatnak.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Tárolási óvintézkedések: Szorosan zárt, eredeti tároló edényzetben, száraz, hűvös helyen tárolandó. Olvassuk el a termék címkéjét illetve a termék adatlapját a speciális tárolási hőmérsékletre vonatkozóan! Annak érdekében, hogy a termék még lejáratí ideje előtt felhasználásra kerüljön, gondoskodjunk a készlet mozgásáról.

7.3 Meghatározott végfelhasználás(ok): Forrasztásos alkalmazás

8. SZAKASZ AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1 Ellenőrzési paraméterek:

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

		(Németország)	2	-
		(Hollandia)	2	-
		(Spanyolország)	2	-
		(Lengyelország)	2	-
EZÜST	*	7440-22-4/231-131-3		
		(UK)	0,1	0,3
		(Belgium)	0,1	-
		(Franciaország)	0,1	-
		(Németország)	0,1	-
		(Hollandia)	0,1	-
		(Spanyolország)	0,1	-
		(Lengyelország)	0,05	-
ÓLOM	*	7439-92-1/231-100-4		
		(UK)	0,15	-
		(Franciaország)	0,1	-
		(Spanyolország)	0,15	-
		(Olaszország)	0,15	-
		(Portugália)	0,05	-
		(Finnország)	0,1	-
		(Dánia)	0,05	-
		(Ausztria)	0,1	0,4
		(Svájc)	0,1	0,8
		(Lengyelország)	0,05	-
		(Norvégia)	0,05	-
		(Írország)	0,15	-
RÉZ	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(UK)	0,2 (füst)	0,6(füst)
		(Franciaország)	2	0,2 (füst)
		(Belgium)	1	-
			0,2(füst)	
		(Spanyolország)	1	-
			0,2(füst)	
		(Portugália)	1	0,2 (füst)
		(Hollandia)	0,1	-
		(Finnország)	1	-

			0,1	
		(Dánia)	1	-
			0,1	
		(Ausztria)	1	4
			0,1(füst)	0,4
		(Svájc)	0,1	0,2
		(Norvégia)	1	0,1
		(Írország)	1	2
			0,2 (füst)	
		(Lengyelország)	0,2	-
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5		
		(UK)	0,5	-
		(Franciaország)	0,5	-
		(Belgium)	0,5	-
		(Spanyolország)	0,5	-
		(Portugália)	0,5	-
		(Hollandia)	0,5	-
		(Finnország)	0,5	-
		(Dánia)	0,5	-
		(Ausztria)	0,5	5
		(Svájc)	0,5	-
		(Lengyelország)	0,5	-
		(Norvégia)	0,5	-
		(Írország)	0,5	-
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0		
		(UK)	0,1	0,3
		(Belgium)	0,1	-
		(Spanyolország)	0,1	-
		(Portugália)	0,1	-
		(Finnország)	0,1	-
		(Dánia)	0,1	-
		(Ausztria)	0,1	0,2

		(Svájc)		0,1	-
		(Norvégia)		0,1	-
		(Írország)		0,1	0,3
BIZMUT	*	7440-69-6		N.M.	N.M.
GYANTA OLIGOMER	4,0-6,0	65997-05-9			
		(EU)	0,05	N.M.	0,15 (szenzibilizáló)
POLIGLIKOL-ÉTER	3,0 – 5,0	9038-95-3		N.M.	N.M. N.M.
BIZALMAS AKTIVÁTOROK	1,0 - 6,0	-	N.M.	N.M.	N.M.
MANGÁN	0,05 (adalékanyag)	7439-96-5			
CÉZIUM	0,05 (adalékanyag)	7440-46-2			
KOBALT	0,05 (adalékanyag)	7440-48-4			
NIKKEL	*	7440-02-0/231-111-4			
		(EU)		0,5	1,5
		(Franciaország)		1	-
		(Belgium)		1	-
		(Spanyolország)		1	-
		(Portugália)		1,5	-
		(Finnország)		1	-
		(Ausztria)		-	2
		(Lengyelország)		0,25	-
		(Norvégia)		0,05	0,15
		(Bulgária)		0,05	-
		(Horvátország)		0,5	-
		(Írország)		0,5	-
		(Észtország)		0,5	-
		(Görögország)		1	-
		(Magyarország)		0,1	0,1
		(Románia)		0,1	0,5
		(Litvánia)		0,5	-
		(Szlovénia)		-	2

(Oroszország)	0,05	-
(Csehország)	0,5	1

N.M. = Nincs megállapítva
(rövid idejű expozíciós határérték)

TWA = time weighted average (súlyozott időátlag)

STEL = short term exposure limit

8.2 Az expozíció ellenőrzése:

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Kizárólag olyan gyártó berendezésekben (stencil nyomtató és újraolvasztó kemence) használható, amelyekben megfelelő szellőzés és egyéb biztonsági funkció biztosított a forrasztópaszta használatához. Ellenőrizzük a foglalkoztatási expozíciós határértékekkel rendelkező összetevők koncentrációját, hogy nem haladja-e meg az egyes összetevők koncentrációja. Alkalmazzunk elszívást a termék hevítésekor. A levegőbe jutó szennyező anyagokra vonatkozó helyi szabályozások értelmében levegő emissziót szabályozó berendezés alkalmazására lehet szükség. Emissziói fémfüstöket, gyantát és szerves vegyületeket tartalmazhatnak.

Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:

Szem-/Arcvédelem: Megfelelő, zárt, vegyi anyagokkal szemben védelmet nyújtó védőszemüveg. A fröccsenésveszély kiküszöbölésére arcvédő alkalmazandó.

Légzésvédelem: EU szabványoknak, CE jelzéssel ellátott, légtisztító légzőkészülék füst/szerves vegyületeknek megfelelő szűrőbetéttel, viselése ajánlott olyan esetekben (pl. kézi újraolvasztás lemezen légcserés újraolvasztó kemence használata helyett), mikor a munkahelyi légtérben megengedett határértékeket várhatóan vagy ténylegesen meghaladja a koncentráció.

Bőrvédelem: Megfelelő, vegyi anyagoknak ellenálló védőkesztyű. Egyszerhasználatos nitril vagy egyéb vegyi anyagoknak ellenálló védőkesztyű viselése ajánlott.

Egyéb: Laboratóriumi köpeny, szemmosó berendezés a munkavégzés helyszínén. Nagy füstképződéssel járó munkavégzés esetén a kontaktlencse viselése kerülendő.

Munkahelyi/Higiéniai Gondoskodjunk a jó ipari gyakorlat betartásáról. A kiömlött terméket azonnal takarítsuk fel. NE engedjük, hogy a rongyok és a papírtörtek, melyek forrasztópasztával szennyeződtek, a munkahelyen felhalmozódjanak.

gyakorlat: A megfelelő személyi higiéniai betartása elengedhetetlen. Használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A munkavégzés helyszínének elhagyását követően azonnal mossunk alaposan kezét szappanos vízzel. Kövessük az ólommal való munkavégzésre vonatkozó előírásokat, amennyiben alkalmazhatók.

9. SZAKASZ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Külső jellemzők:	Szürke színű forrasztópaszta	Forráspont/Forrástartomány:	nincs meghatározva
Szag:	Enyhe, jellegzetes szag.	Olvadáspont/fagyáspont:	Nem alkalmazható
Szagküszöbérték:	Nincs megállapítva	Párolgási sebesség:	Nem alkalmazható
Fajsúly:	Nem alkalmazható.	pH-érték:	Nem alkalmazható
Gőznyomás:	Nem alkalmazható.	Oldhatóság (vízben):	Nem oldható (paszta)
Gőzsűrűség:	(levegő=1): Nem alkalmazható.	Megoszlási együttható:	Nincs megállapítva.
Relatív sűrűség:	Nincs megállapítva	Tűzveszélyesség:	Nem alkalmazható, nem tűzveszélyes
Lobbanáspont:	Nem alkalmazható	Módszer:	Nem alkalmazható
Öngyulladás hőmérséklet:	Nem alkalmazható	Tűzveszélyességi határok:	Határértékek nincsenek

megállapítva.

Felső/alsó robbanászható: Nem alkalmazható **Bomlási hőmérséklet:** Nem alkalmazható
Viszkozitás: Nincs megállapítva **Robbanásveszélyesség:** Nem alkalmazható
Oxidáló tulajdonságok: Nincs megállapítva.

9.2 Egyéb információk: A fenti adatok a teljes keverékre vonatkoznak.

10. SZAKASZ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1 Reakciókészség: Stabil.
10.2 Kémiai stabilitás: Stabil
10.3 Veszélyes reakciók lehetősége: Nincs megállapítva.
10.4 Kerülendő körülmények: Nem ismertek
10.5 Nem összeférhető anyagok: A termék savakkal, bázisokkal, oxidáló szerekekkel nem érintkezhet.
10.6 Veszélyes bomlás / Égés: Ártalmas szerves füstök és mérgező oxid füstök képződhetnek magas hőmérsékleten. Fémoxid füstök.
10.7 Veszélyes polimerizáció: Nem következik be.

11. SZAKASZ TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1 Toxikológiai hatásokra vonatkozó információk:

Akut toxicitás: Nincs megállapítva **Mutagenitás:** Nincs megállapítva.
Irritáció: Nincs megállapítva **Reprodukciós toxicitás:** Nincs megállapítva
Korrozivitás: Nem alkalmazható **Az egyedi adatok hiánya:** Nem elérhető (nincs bevizsgálva)
Szenzibilizáció: Nem áll rendelkezésre
Ismételt dózisú toxicitás: Nincs megállapítva.
Karcinogenitás: Nincs megállapítva.
Az expozíció lehetséges útjai: szem(irritáció) /bőr(irritáció és szenzibilizáció) /belégzés (irritáció/szenzibilizáció) lenyelés (ártalmas lehet)
Kölcsönhatások: Nem ismertek

11.2 A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Bőrrel érintkezve és belégzés esetén irritációt és szenzibilizációt okozhat.

11.3 A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

A gyanta füstöknek való kitétség munkahelyi asztmás megbetegedést okozhat. Az ólomfüstnek való kitétség, amennyiben alkalmazható, belélegezve és lenyelve ártalmas lehet. Az ólomfüstnek való krónikus kitétség, amennyiben alkalmazható, a fejlődő magzatra ártalmas lehet. Az ólomexpozíció toxikus lehet.

A keverékre ill. az anyagra vonatkozó információk: Nem ismertek

Egyéb:

Karcinogenitás: **NTP:** Nem (National Toxicity Program/Nemzeti Toxicitási Program - USA)
Jegyzék **OSHA:** Nem (Occupational Safety & Health Administration/Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség)
IARC: Igen - Az ólom és az ólom vegyületek lehetséges karcinogénként szerepelnek a jegyzékben. (International Agency for Research on Cancer/Nemzetközi Rákkutató

Ügynökség). 2B csoport - Lehetséges humán karcinogén (kobalt).

Réz - LD50 – intraperitoneális egér 3,5 mg/kg.

Ezüst – LD50 orális – patkány > 5,000 mg/kg

Ólom – Valószínűsíthetően humán reprodukció toxikus. Huzamos vagy ismételt expozíció esetén szervi károsodást okozhat. Reprodukció toxicitás – patkány – inhalatív, orális/ hatásai újszülöttekre.

Antimon- LD50 orális-patkány 7 000 mg/kg

12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

A termék keverékeit nem vizsgálták be.

12.1 **Toxicitás:** Nem áll rendelkezésre adat.

12.2 **Perzisztencia és lebonthatóság:** Nem áll rendelkezésre adat.

12.3 **Bioakkumulációs képesség:** Nem áll rendelkezésre adat.

12.4 **A talajban való mobilitás:** Nem áll rendelkezésre adat.

12.5 **A PBT- és vPvB-értékelés eredményei:** Nem állnak rendelkezésre adatok.

12.6 **Egyéb káros hatások:** Nem állnak rendelkezésre információk a keverékről. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Réz – Toxikus Daphniára és egyéb vízi gerinctelenekre, mortalitás NOEC – Daphnia 0,004 mg/l – 24h.

Ólom – Halakra toxikus – mortalitás LOEC – szivárványos pisztráng – 1.19 mg/l – 96h. Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat. Bioakkumuláció – Oncorhynchus kisutch – 2 hét Biokoncentrációs tényező (BCF): 12

13. SZAKASZ ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1 Hulladékkezelési módszerek: A selejtes fémötvözet általában nagyobb mennyiségű. Forduljunk közületi hulladék ártalmatlanító vállalkozáshoz az újrahasznosítás érdekében. Ellenkező esetben a helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó. Az anyagot megfelelő gyűjtőtartályba kell helyezni, majd a vonatkozó előírásoknak megfelelően besorolni. A keletkező hulladékot nem szükséges a helyszínen előkezelni! Csatornába vagy vízfolyásokba engedni tilos! A termék kezelése esetén szükséges egyéni védőeszközök alkalmazása szükséges!

RoHS (Veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozásáról szóló irányelv): bizonyos keverékek megfelelnek az RoHS előírásainak, mivel nem tartalmaznak ólmot. A keverékek nem tartalmaznak PBB illetve PBDBT brómozott vegyületeket.

RoHS – Kérjük, vegye figyelembe, hogy bizonyos keverékeknek ólmot tartalmaznak, és így nem felelnek meg az RoHS előírásainak. A felhasználó mindenkori felelőssége az esetlegesen alkalmazandó kivételek megállapítása a saját felhasználás ismeretében. A termékek felsorolását lásd az ötvözetek táblázatában.

14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A vonatkozó szabályozásoknak és előírásoknak megfelelően szállítandó.

A forrasztó paszta nem veszélyes.

Az Egyesült-Államok DOT (United States Department of Transportation) besorolási rendszere alapján nem szabályozott/nem veszélyes.

Nemzetközi szállítás szempontjából nem minősül veszélyes szállítmánynak/nincs szabályozva (IATA/Óceán).

Nem szennyezi a tengereket.

14.1 **Megfelelő szállítási UN-megnevezés:** Nincs

14.2 **Szállítási veszélyességi osztály(ok):** Nincs

14.3 **Csomagolási csoport:** Nincs

14.4 **Környezeti veszélyek:** Nincs

14.5 **Speciális óvintézkedések a felhasználó számára:** Nincs

14.6 **Ömlesztett szállítás:** Nem alkalmazható

15. SZAKASZ SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006/EK rendelet előírásainak.

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

A biztonsági adatlapban foglalt információk megfelelnek az Egyesült Államok Occupational Safety and Health Act (Foglalkozás-egészségügyi és munkavédelmi törvény) törvénynek és hatályos szabályozásainak (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

A termék minden összetevője szerepel az USEPA TSCA jegyzékében.

Minden összetevő szerepel az EINECS jegyzékben. Figyelembe kell venni, hogy az oligomer gyanta nemrégiben felkerült az NLP (No Longer Polymer) listára; új vegyi anyagok törzskönyvezése a 67/548/EGK irányelv értelmében.

A biztonsági adatlap az 1907/2006/EK 2010. május 20-i 453/2010/EK módosítása valamint az 1272/2008 CLP rendelet szerint került összeállításra.

GHS = Global Harmonized System (Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere)

CLP= Classification, labeling and packaging (Besorolás, címkézés és csomagolás)

A termék nem tartalmaz ózon károsító anyagokat, és nem esik a 2037/2000/EK hatálya alá.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Nem lett elvégezve a keverékre vonatkozóan.

16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK

MEGJEGYZÉS: Az Indium Corporation nem ajánlja, gyártja, értékesíti vagy járul hozzá termékei emberi fogyasztásra való alkalmazásához.

Felülvizsgálva: 2017/06/14

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

Felülvizsgálta: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

A biztonsági adatlapban végrehajtott módosításokat az Európai Parlament és a Bizottság a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendeletének 2010. május 20-i 453/2010/EU módosítása írta elő.

A biztonsági adatlapban foglalt információk és ajánlások, az Indium Corporation of America legjobb tudásának felelnek meg, melyet a biztonsági adatlap készítője a kiadás időpontjában helyesnek és megbízhatónak tart. Az Indium Corporation of America semminemű garanciát nem vállal az itt közölt adatok pontosságáért és megbízhatóságáért tekintetében, továbbá az Indium Corporation of America-t ezek felhasználásából eredő kárért vagy veszteségért semminemű felelősség nem terheli. A biztonsági adatlap információ és ajánlásai a felhasználó megfontolását és felülvizsgálatát igénylik, a felhasználó kizárólagos felelőssége ellenőrizni, hogy ezek az adott felhasználás tekintetében helytállóak ill. teljeskörűek-e. Amennyiben a vevő oldalán ismételt csomagolás szükségeltetik, kémiai biztonságban jártas szakembert kell konzultálni, hogy az egészség védelmére, a biztonságra vonatkozó és egyéb szükséges információk a tartályok címkéjén fel legyenek tüntetve.

%fémkeverék a folyasztószerben

Indium ötvözet keverék (%fém)	% ÓN Sn	% EZÜST Ag	% RÉZ Cu	% ÓLOM Pb	% INDIUM In	% ANTIMON Sb	% CÉZIUM Ce	% MANGÁN Mn	% KOBALT Co	% BIZMUT Bi	% NIKKEL Ni	RoHS 2* megfelelőse g
100 (62,6Sn/37Pb/ 0,4Ag)	52-57,6	0,3-0,37	-	30,7-34	-	-	-	-	-	-	-	NEM
104 (62Sn/36Pb/2 Ag)	51,5-57	1,2-1,8	-	29,9-33	-	-	-	-	-	-	-	NEM
106 (Sn63/Pb37)	52-58	-	-	30,7-34	-	-	-	-	-	-	-	NEM
121 (96,5Sn/3,5Ag)	80,1-88,8	2,9-3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
122 (95Sn/5Pb)	78,9-87	-	-	4,2-4,6	--	-	-	-	-	-	-	NEM
132 (95Sn/5Ag)	78,9-87	4,2-4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
133 (95Sn/5Sb)	78,9-87	-	-	-	-	4,2-4,6	-	-	-	-	-	IGEN
156 (90Sn/10Ag)	74,7-82,8	8,3-9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
227 (77,2Sn/20In/2 ,8Ag)	64-71	2,3-2,6	-	-	16,6-18,4	-	-	-	-	-	--	IGEN
241 (SAC 387) (95,5Sn/3,8Ag /0,7Cu)	79,2-87,9	3,2-3,5	0,58-0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
244 (99,3Sn/0,7Cu)	82-91,3	-	0,58-0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
246 (95,5Sn/4Ag/0 ,5Cu)	79,2-87,9	3,3-3,7	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
254 (86,9Sn/10In/3 ,1Ag)	72-80	2,6-2,85	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	-	-	IGEN

Indium ötvözet keverék (%fém)	% ÓN Sn	% EZÜST Ag	% RÉZ Cu	% ÓLOM Pb	% INDIUM In	% ANTIMON Sb	% CÉZIUM Ce	% MANGÁN Mn	% KOBALT Co	% BIZMUT Bi	% NIKKEL Ni	RoHS 2* megfelelőse g
256 (SAC 305) (96,5Sn/3Ag/0,5Cu)	80,1-88,8	2,5-2,8	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
Módosított 256 (SAC 305) (96,45Sn/3Ag/ 0,5Cu +doped 0,05 Mn)	80-88,7	2,5-2,8	0,42-0,46	-	-	-	-	0,042-0,046 adalékolva	-	-	-	IGEN
Módosított 256 (SAC 305) (96,45Sn/3Ag/ 0,5Cu +0,05 Cs)	80-88,7	2,5-2,8	0,42-0,46	-	-	-	0,042- 0,046	-	-	-	-	IGEN
258 (SAC105) (98,5Sn/1Ag/0,5Cu)	81,8-90,6	0,83-0,92	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
259 (90Sn/10Sb)	74.7-82.8	-	-	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	-	IGEN
268 (SACm) (98,5Sn/0,5Ag /1Cu/0,05Mn)	81,8-90,6	0,42-0,46	0,83-0,92	-	-	-	-	0,042-0,046 adalékolva	-	-	-	IGEN
270 (90,95Sn/3,8Ag/ 0,7Cu/3Bi/1, 4Sb/0,15Ni)	75,5-83,7	3,2-3,5	0,58-0,46	-	-	1,16 -1,2	-	-	-	2,49-2,76	0,12-0,138	IGEN
272 (90Sn/3,8Ag/1,2Cu/1,5Bi/3,5Sb)	74,7-82,8	3,2-3,5	1-1,1	-	-	2,9-3,2	-	-	-	1,2-1,4	-	IGEN
276 (90,6Sn/3,2AG)	75,2-83,4	2,7-2,9	0,58-0,64	-	-	4,6-5,1	-	-	-	-	-	IGEN

/0,7Cu/5,5Sb)												
277 (89Sn/3,8Ag/0,7Cu/3,5Sb/0,5Bi/2,5In)	73,9-81,9	3,2-3,5	0,58-0,64	-	2,08-2,3	2,9-3,2	-	-	-	0,42-0,46	-	IGEN
NS (98,5Sn/1Ag/0,5Cu)	81,8-90,6	0,83-0,92	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
NS (98,3Sn/1,2Ag/0,5Cu +0,05Ni)	81,6-90	0,1-1,1	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	0,05	IGEN
NS (99Sn/0,3Ag/0,7 Cu)	82-91,1	0,25-0,28	0,58-0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	IGEN
NS (99,2Sn/0,5Cu/0,3Bi/ adalékolva 0,05Co)	82,3-91,3	-	0,42-0,46	-	-	-	-	-	0,042-0,046 adalékolva	0,25-0,28	-	IGEN

NS = Nem standard ötvözet keverék

***RoHS = Restriction of Hazardous Substances (Veszélyes anyagok használatának korlátozása)-**

RoHS 2 (2011/65/EU)