



شركة إنديوم كوربوريشن بأمريكا/أوروبا®/آسيا-المحيط الهادي®  
 إنديوم كوربوريشن (سوجو)®  
 صحيفة بيانات السلامة

تقدم صحيفة بيانات السلامة هذه تصنيفاً جماعياً لكافة أنواع الخليط المعدني التي يتم مزجها مع ذات المادة صهيرة اللحام. فيما يلي جدول يسرد كافة تصنيفات الخليط المعدني.

### القسم 1. تحديد المادة/الإعداد و

#### الشركة/المنشأة

#### 1.1 معرّف المنتج

إند أوي مع مادة إنديوم LS5.8 الصهيرة للحام

8 سبتمبر 2016

تاريخ المراجعة:

SDS-4010

الرقم على ورقة بيانات السلامة:

#### 1.2 استخدامات معروفة ذات صلة للمادة أو الخليط واستخدامات لا ينصح بها

استخدامات المنتج: للاستخدام الصناعي (خليط) - معجون لحام يتكون من مادة صهيرة للحام تُخلط مع مسحوق خليط معدني بنسبة وزنية 83 - 92 يستخدم في تطبيقات اللحام. راجع جدول خليط السبائك المعدنية للحصول على التعريف الدقيق للمنتج. ملاحظة: تتناول صحيفة بيانات السلامة هذه عدة مساحيق خليط معدني تستخدم نفس المادة الصهيرة.

راجع جدول خليط السبائك المعدنية للحصول على قائمة بالمنتجات المدرجة في صحيفة بيانات السلامة هذه.

#### 1.3 بيانات مُقدم صحيفة بيانات السلامة

المصنّع/المورّد/المستورد:

بأمريكا:

The Indium Corporation of America

34 Robinson Rd, Clinton NY 13323

للحصول على معلومات تتعلق بالتقنية والسلامة: (8 صباحاً - 5 مساءً، بتوقيت المنطقة الزمنية الشرقية)

للحصول على معلومات السلامة وصحيفة بيانات السلامة: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

صفحة الويب الخاصة بالشركة: <http://www.indium.com>

بأوروبا:

Indium Corporation of Europe

34 Robinson Rd, Clinton NY 13323

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

معلومات: (مواعيد العمل الاعتيادية) +44 [0] 1908 580400

معلومات الاتصال في أوروبا: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

بالصين:

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

للحصول على معلومات: (86) 512-6283-4900

بآسيا:

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

**1.4 رقم هاتف الطوارئ**

رقم هاتف للطوارئ المتعلقة بالمواد الكيميائية فقط \*:

كيمترك على مدار الساعة

الولايات المتحدة الأمريكية: (800) 424-9300 1

خارج الولايات المتحدة الأمريكية: 527-3887 (703) 1+

\* يستخدم فقط في حوادث الانسكاب/التسرب/الحريق/التعرض للمادة الكيميائية

للاستفسارات الأخرى: رقم الهاتف المجاني: +1-800-448-9240 شركة إنديوم

**القسم 2. تعريف المخاطر**

مداخل الجسم الأساسية:

⊗ العين ⊗ الاستنشاق ⊗ البشرة ⊗ البلع ⊗ OSHA IARC NTP مادة مسببة للسرطان مدرجة في ⊗ غير مُدرج

**2.1 تصنيف المادة أو الخليط****2.2 عناصر ملصق المنتج**

يتم وضع اللاصقات حسب لائحة المفوضية الأوروبية (EC) رقم 2008/1272

نظام GHS العام:

منتجات خالية من الرصاص



المنتجات المحتوية على الرصاص



كلمة الإشارة: تحذير

**عبارات تحذيرية للمخاطر**

H317 قد يسبب حساسية الجلد  
H334 قد يسبب أعراض الحساسية أو الربو أو الصعوبة في التنفس عند الاستنشاق  
H335 قد يسبب تهيج الجهاز التنفسي

يحتوي على القلونية قد يسبب رد فعل تحسسي

EUH208

<u>عبارات وفائدية</u>	
إبقاء الحاوية مغلقة بإحكام	P233
تجنب تنفس الغبار/الدخان/الغاز/الضباب/الأبخرة/الرذاذ	P261
يمنع الطعام، الشراب، أو التدخين عند استعمال هذا المنتج	P270
تجنب انطلاقه إلى البيئة	P273
ارتدي قفازات واقية/ملابس واقية/حماية العين/حماية الوجه	P280
اخلع القفازات/الملابس المتلوثة قبل إعادة الاستعمال	364+ P362
في حالة البلع: احصل على الرعاية/الاستشارة الطبية إذا كنت لا تشعر بحالة جيدة	P301 + P314
في حالة ملامسة البشرة: اغسل البشرة بكمية وفيرة من الماء والصابون	P302 + P352
في حالة الاستنشاق: في حالة صعوبة التنفس، انقل الشخص المصاب إلى مكان متجدد الهواء مع إبقائه في وضع مريح ليتمكن من التنفس	P304 + 341
في حالة ملامسة العين: اشطف بالماء باستمرار لعدة دقائق (15 دقيقة)	P305 + 351

منتجات تحتوي على الرصاص

كلمة الإشارة: تحذير

<u>عبارات التحذير من المخاطر</u>	
قد يكون ضاراً في حالة البلع	H303
قد يسبب حساسية الجلد	H317
قد يسبب أعراض الحساسية أو الربو أو الصعوبة في التنفس عند الاستنشاق	H334
قد يسبب تهيج الجهاز التنفسي	H335
يشنبه بتسببه في السرطان	H351
يشنبه في إضراره بالخصوبة أو الجنين	H361
قد يسبب تلف أعضاء الجسم من خلال التعرض طويل الأمد أو المتكرر	H373
تحذير! يحتوي على الرصاص راجع القائمة.	EUH201A
يحتوي على القلونية قد يسبب رد فعل تحسسي	EUH208
شديدة السمية للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد	H410

<u>عبارات وفائدية</u>	
إبقاء الحاوية مغلقة بإحكام	P233
تجنب تنفس الغبار/الدخان/الغاز/الضباب/الأبخرة/الرذاذ	P261
يمنع الطعام، الشراب، أو التدخين عند استعمال هذا المنتج	P270
تجنب انطلاقه إلى البيئة	P273
ارتدي قفازات واقية/ملابس واقية/حماية العين/حماية الوجه	P280
اخلع القفازات/الملابس المتلوثة قبل إعادة الاستعمال	364+ P362
في حالة البلع: احصل على الرعاية/الاستشارة الطبية إذا كنت لا تشعر بحالة جيدة	P301 + P314
في حالة ملامسة البشرة: اغسل البشرة بكمية وفيرة من الماء والصابون	P302 + P352
في حالة الاستنشاق: في حالة صعوبة التنفس، انقل الشخص المصاب إلى مكان متجدد الهواء مع إبقائه في وضع مريح ليتمكن من التنفس	P304 + 341
في حالة ملامسة العين: اشطف بالماء باستمرار لعدة دقائق (15 دقيقة)	P305 + 351

التصنيف:

- سرطنة (الفئة 2) (الرصاص)  
تسمم الأعضاء التناسلية (الفئة 2) (الرصاص)  
محسس للبشرة-فئة B1  
محسس للجهاز التنفسي-فئة B1  
سمية حادة، بالفم-فئة 5 (الرصاص)  
سمية حادة، بالاستنشاق-فئة 4 (الرصاص)  
تسمم عضو محدد من أعضاء الجسم من التعرض مرة واحدة، مجاري التنفس - الفئة 3  
تسمم مائي حاد - الفئة 1 للمنتجات المحتوية على الرصاص (H400)  
تسمم مائي مزمن - الفئة 1 للمنتجات المحتوية على الرصاص (H410)

**2.3 مخاطر أخرى:**

آثار محتملة على الصحة:

**ملامسة العين:** ملامسة المواد في درجة حرارة الغرفة أو الدخان الصادر عن مواد في درجات حرارة إعادة التدفق الاعتيادية قد تسبب درجات الحرارة أعلى من 100 درجة سلفيوس تهيج شديد في العين.

**البلع:** مهيج للقنوات الهضمية.

**الاستنشاق:** الأبخرة أو الأبخرة الصادرة عن هذه المادة في درجات حرارة إعادة تدفق اعتيادية أعلى من 100 درجة سلفيوس قد تسبب تهيج موضعي للجهاز التنفسي. قد يسبب الروزين حالة ربو وظيفي.

**ملامسة البشرة:** قد يسبب تهيج في البشرة أو التهاب الجلد. قد يسبب الروزين حساسية في البشرة.

**مزمن:** الفضة: يمكن لتلامس البشرة المزمن أو بلع مسحوق، أو أملاح، أو دخان الفضة أن يؤدي إلى حالة تُعرف بتسمم أملاح الفضة، وهي حالة تصبغ أزرق للبشرة والعيون.

الصفائح: ثبت تسببه في ارتفاع حالات ظهور الورم العضلي في الاختبارات التي تُجرى على الحيوانات.

النحاس: التعرض المبالغ فيه لأبخرة النحاس قد يسبب حمى الأبخرة المعدنية (قشعريرة، آلام العضلات، الغثيان، الحمى، جفاف الحلق، الكحة، ضعف، الإنهاك)؛ وظهور مذاق معدني أو حلو؛ أو تغير لون البشرة والشعر.

**الخصائص:** التعرض للأبخرة والأبخرة عند درجات الحرارة المرتفعة لفترات طويلة قد يسبب تهيج في الجهاز التنفسي وتسمم أجهزة الجسم بالخصائص. وتشمل أعراض التسمم بالخصائص الصداع، والغثيان، وآلام البطن، وآلام العضلات والمفاصل وتلف الجهاز العصبي، والجهاز الدوري، والكليتين.

**القسم 3. التركيب / معلومات حول المكونات****3.2 خليط:**

المكونات	النسبة الوزنية	رقم التسجيل CAS / رقم EINECS
الصفائح	*	8-141-231/5-31-7440
الفضة	*	3-131-231/4-22-7440
النحاس	*	6-159-231/ 8-50-7440
الخصائص	*	4-100-231/1-92-7439

4-177-231/9-69-7440

\*

البرموت

9-05-65997

4.0-3.0

الروزين

-

14.0 - 4.0

مُسجل الملكية  
مواد محفزة

.N.E = غير محدد

\* يرجى مراجعة جدول خليط السبائك المعدنية للحصول على تفصيل لنسب خليط السبائك المعدنية

<http://www.indium.com>

## جدول خليط السبائك المعدنية (بيانات)

## نسبة الخليط المعدني في المادة صهيرة اللحام

اعتماد RoHS *2	% الرصاص Pb	% البرموت Bi	% النحاس Cu	% الفضة Ag	% الصفيح Sn	خليط إند أروي (نسبة المعدن)
لا	33.2-29.9	-	-	1.8-1.2	57.5-51.9	104 Sn62/Pb36/2Ag (
لا	34-30.7	-	-	-	58-52.3	106 (Sn63/37Pb)
المنتجات الخالية من الرصاص مدرجة أدناه						
نعم	-	-	-	3.2-2.9	88.8-80.1	121 (Sn/3.5Ag 96.5)
نعم	-	-	0.64-0.58	3.5-3.2	87.9-79.3	241 (SAC 387) Sn/3.8Ag/0.7Cu (95.5)
نعم	-	-	0.46-0.42	3.7-3.3	87.9-79.3	246 ) Sn/4Ag/0.5Cu (95.5)
نعم	-	4.4-4	-	3.1-2.8	84.5-76.2	249 ) Sn/4.8Bi/3.4A (g91.8)
نعم	-	-	0.55-0.50	3.6-3.2	87.9-79.3	252 ) Sn/3.9Ag/0.6Cu (95.5)
نعم	-	-	0.46-0.42	2.8-2.5	88.8-80.1	256 (SAC 305) )

						Sn/3Ag/0.5Cu96 (.5)
نعم	-	-	0.64-0.58	0.28-0.25	91-82	263 ) Sn/0.3Ag/0.7Cu (99)
نعم	-	6.9-6.2	0.46-0.42	1.8-1.7	82.8-74.7	NS ) Sn/7.5Bi/2Ag/0. (5Cu90)

NS = خليط سبيكة معدنية غير قياسي

\*RoHS 2 = اعتماد تقييد استخدام المواد المسببة للمخاطر (EU/65/2011)

#### القسم 4. إجراءات الإسعافات الأولية

##### 4.1 وصف لإجراءات الإسعافات الأولية:

- ملامسة العين:** أمسك بجفني العين واشطف العين بوافر من الماء الفاتر لمدة 15 دقيقة على الأقل. اطلب الرعاية الطبية في حالة استمرار التهيج.
- البلع:** إذا لم يفقد المريض وعيه، فحفزه على القيء فقط تحت إرشاد أفراد مدربين. لا تعطي أبدًا أي شيء بالفم لشخص فاقد الوعي. اطلب الرعاية الطبية فورًا.
- الاستنشاق:** انقل الشخص المصاب إلى مكان متجدد الهواء. في حالة توقف التنفس، قَدِّم التنفس الاصطناعي أو الأكسجين بواسطة أفراد مدربين. اطلب الرعاية الطبية فورًا.
- ملامسة البشرة:** اخلع عنك الملابس الملوثة. واغسل المنطقة المصابة بالماء والصابون. اغسل الملابس قبل إعادة الاستخدام. في حالة استمرار التهيج، اطلب الرعاية الطبية.

##### 4.2 أهم الأعراض والآثار، الحادة والتي تظهر متأخرًا منها:

- ملامسة البشرة قد تسبب تهيج. وقد تسبب الملامسة لفترة طويلة التهاب في الجلد. استنشاق دخان الروزين المتحلل قد يسبب حالة تهيج أو ربو وظيفي. وقد يسبب التعرض لدخان المواد المعدنية تهيج في الجهاز التنفسي. قد يسبب التعرض تهيج في العين وتهيج حاد خصوصًا خلال فترة التعرض للدخان.

##### 4.3 الإشارة إلى الحاجة لرعاية طبية عاجلة وعلاج خاص:

- لا تتوفر معلومات بشأن علاج محدد خاص لهذا الخليط. راجع البيانات المتوفرة في هذه الصحيفة لتستوعب مخاطر استخدام المنتج. لا تتوفر معلومات أخرى في الوقت الحالي.

#### القسم 5. إجراءات إخماد الحريق

- 5.1 وسائط الإطفاء:** استخدم طفايات الحريق التي تناسب ظروف البيئة المحيطة بالحريق. وسائط الماء، وثنائي أكسيد الكربون، والرغوة.
- 5.2 مخاطر خاصة تنتج عن المادة أو الخليط:** قد ينتج عنه أدخنة أول أكسيد الكربون السامة في حالة الاحتراق أو أدخنة الأكسيد المعدني.
- 5.3 إرشادات لرجال المطافئ:** يجب على رجال المطافئ ارتداء التجهيزات المسامية الكاملة والملابس الواقية.
- 5.4 معلومات إضافية:** مواد المنتج غير قابلة للاشتعال. لا تتوفر معلومات أخرى.

**القسم 6. إجراءات مواجهة التسرب العرضي:****6.1 الاحتياطات الشخصية، والمعدات الوقائية، وإجراءات الطوارئ:**

بالنسبة لأفراد العاملين على الحالات غير الطارئة:  
ابتعد عن المادة المنسكبة. أبعاد مصادر الاشتعال. اترك نظام التهوية في حالة تشغيل. قم بإخلاء المكان في حالة الحريق.

**بالنسبة للأفراد المستجيبين لحالات الطوارئ:**

ارتد النظارات والقفازات الواقية عند تنظيف أي مادة منسكبة. وقد تكون هناك حاجة إلى معدات أخرى حسب البيئة المحيطة والمواد الكيميائية الأخرى غير ذات الصلة بالمنتج الذي قد يكون مستخدماً. ويجب أن تتوفر التهوية الكافية. احفظ الأفراد الذين ليس هناك داع لوجودهم بعيداً عن المنطقة أثناء عملية التنظيف.

**6.2 احتياطات بيئية:**

تخلص من خرق القماش الملوثة أو الفوط الورقية بعد إتمام الإجراءات التنظيمية المتبعة. قد يكون للمواد قيمة مستردة. المواد غير خطرة. ولكنها تحتوي على مواد معدنية وكيميائية عضوية لا يمكن تصريفها في أي مجاري مائية بما في ذلك البالوعات.

**6.3 السبل والمواد اللازمة لاحتواء التسرب والتنظيف:**

الإجراءات المتبعة في حالات الانسكاب أو التسرب: باستخدام سكين عريضة، قم بغرف المعجون ووضعه في حاوية من الزجاج أو البلاستيك بغطاء محكم. قم بإزالة أثار بقايا المعجون باستخدام خرق القماش أو الفوط الورقية المبللة بكحول الإيثيل أو الأيزوبروبيل.  
راجع القسم الثامن لدرجات التعرض للمواد.

**6.4 مرجع للأقسام الأخرى:****القسم 7. المناولة والتخزين**

**7.1 احتياطات لأغراض المناولة الآمنة:** احتفظ بالحاويات محكمة الغلق في حالة عدم استخدامها. تحرى الحذر لتجنب الانسكاب. يستخدم فقط مع معدات الإنتاج المصممة خصيصاً للاستخدام مع معجون اللحم. ارتد

المعدات الوقائية الشخصية المناسبة عند استخدام أو مناولة معجون اللحم. قم دائماً بغسل يديك جيداً بعد التعامل مع هذا المنتج. لا تقم بلمس أو حك عينيك قبل غسل اليدين. لا يمكنك تناول الطعام، أو الشراب، أو التدخين عند التعامل مع هذا المنتج. استخدم نظام التهوية في حالة تسخين المنتج. قد تحتوي العوادم على أدخنة لمواد معدنية، ومادة الروزين، ومركبات عضوية.

**7.2 شروط التخزين الآمن، بما في ذلك أية تعارضات:**

**احتياطات التخزين:** قم بحفظ المنتج في حاويات أصلية محكمة الغلق في مكان بارد وجاف. راجع بطاقة المنتج وصحيفة البيانات لمعرفة شروط التخزين الخاصة والمتعلقة بالحرارة. قم بإدارة المخزون للتأكد من الاستخدام قبل تاريخ انتهاء الصلاحية.

**7.3 استخدامات نهائية خاصة:** تطبيقات اللحم**القسم 8.. ضوابط التعرض للمواد/الحماية الشخصية****8.1 ثوابت الضبط:**

حدود التعرض	المتوسط الزمني المرجح	قصير المدى
	ملجم/م <sup>3</sup>	ملجم/م <sup>3</sup>
		#CAS#/EINECS
		8-141-231/5-31-7440 *
		الصفيح
4	2	(المملكة المتحدة)
-	2	(بلجيكا)
-	2	(ألمانيا)
-	2	(هولندا)
-	2	(إسبانيا)

-	2	(بولندا)		
			3-131-231/4-22-7440	* الفضة
0.3	0.1	(المملكة المتحدة)		
-	0.1	(بلجيكا)		
-	0.1	(فرنسا)		
-	0.1	(ألمانيا)		
-	0.1	(هولندا)		
-	0.1	(إسبانيا)		
-	0.05	(بولندا)		
			6-159-231/ 8-50-7440	* النحاس
(للدخان)0.6	(للدخان) 0.2	(المملكة المتحدة)		
(للدخان)0.2	2	(فرنسا)		
-	1	(بلجيكا)		
	(للدخان)0.2			
-	1	(إسبانيا)		
	(للدخان)0.2			
(fume)0.2	1	(البرتغال)		
-	0.1	(هولندا)		
-	1	(فنلندا)		
	0.1			
-	1	(الدنمارك)		
	0.1			
4	1	(النمسا)		
0.4	(للدخان)0.1			
0.2	0.1	(سويسرا)		
0.1	1	(النرويج)		
2	1	(أيرلندا)		
1	(للدخان)0.2		4-100-231/1-92-7439	* الرصااص
-	0.15	(المملكة المتحدة)		
-	0.1	(فرنسا)		
-	0.15	(إسبانيا)		
-	0.15	(إيطاليا)		
-	0.05	(البرتغال)		



-	0.1	(فنلندا)
-	0.05	(الدنمارك)
0.4	0.1	(النمسا)
0.8	0.1	(سويسرا)
-	0.05	(بولندا)
-	0.05	(النرويج)
2	0.15	(أيرلندا)

البزموث \* 4-177-231/9-69-7440 (المملكة المتحدة) غير محددة غير محددة.

الروزين 9-05-65997 4.0-3.0 (الاتحاد الأوروبي) 0.05 N.E. 0.15 (مادة محفزة)

مسجل مواد محفزة 14.0 - 4.0 - N.E. N.E. N.E.

N.E. = غير محدد

TWA = المتوسط الزمني المرجح للعامل

STEL = حد التعرض قصير المدى

## 8.2 ضوابط التعرض للمواد:

ضوابط هندسية: يستخدم فقط مع معدات الإنتاج (طابعات الرقائق المعدنية وأفران إعادة التدفق) مع وجود نظام كافٍ للتهوية وغيره من مواصفات السلامة المصممة خصيصاً للاستخدام مع معجون اللحام. ضبط تركيز كافة المكونات من خلال حدود تعرض محددة حتى لا يتم تعديها. استخدم نظام التهوية عند تسخين المنتج. قد تكون معدات ضبط الانبعاثات الهوائية ضرورية حسب الشروط التنظيمية المتبعة محلياً بشأن المواد الملوثة للجو. قد تحتوي العوادم على أدخنة لمواد معدنية، ومادة الروزين، ومركبات عضوية.

### الحماية الشخصية:

العين: نظارات/مناظير واقية للسلامة من المواد الكيميائية. قناع واقٍ لحماية الوجه من المواد الخطرة المتناثرة.

### الجهاز التنفسي:

الكيماوية يُنصح باستخدام قناع تنفس منقي للهواء معتمد أو يحمل علامة CE ومطابق لمواصفات الاتحاد الأوروبي مع خرطوش للأدخنة/المواد العضوية

في ظل ظروف خاصة (مثل عند الإسالة يدوياً على صفيحة بدلاً من استخدام فرن إسالة بنظام تهوية) حيث يُعتقد بأن يرتفع تركيز المواد التي تعلق بالهواء أو يتخطى الحدود المعمول بها للتعرض.

البشرة: قفازات مناسبة مقاومة للمواد الكيميائية. يُنصح بقفازات نتريل وحيدة الاستعمال أو قفازات أخرى للمواد الكيميائية، ولا يُنصح باستخدام القفازات المطاطية.

أخرى: معطف للمعمل وحوض لغسل العين في مكان العمل. تجنب استخدام عدسات العين في المناطق كثيفة الدخان.

العمل/النظافة الشخصية: اتبع تدابير النظام والنظافة. قم بإزالة المواد المنسكبة على الفور. لا تسمح بتراكم خرق القماش أو

**ممارسات:** الفوط الورقية الملوثة بمعجون اللحام في منطقة العمل. اتباع تدابير النظافة الشخصية هو أمر ضروري. تجنب تناول الطعام، أو الشراب، أو التدخين في مكان العمل. اغسل اليدين جيدًا بالماء والصابون فورًا بعد ترك مكان العمل.

## القسم 9. الخصائص الطبيعية والكيميائية

### 9.1 معلومات حول الخصائص الطبيعية والكيميائية الأساسية:

الهيئة:	معجون صلب رمادي اللون	درجة/مدى الغليان:	غير محددة
الرائحة:	رائحة مميزة معتدلة.	درجة الانصهار/التجمد:	لا ينطبق
درجة قوة الرائحة:	غير محددة	معدل التبخر:	لا ينطبق
الكثافة النوعية:	1 جرام/سنتيمتر مكعب	القوة الهيدروجينية:	4 - 8 (مادة صهيرة للحام)
ضغط البخار:	لا ينطبق.	قابلية الذوبان في الماء:	غير قابل للذوبان (معجون)
كثافة البخار:	(الهواء=1) لا ينطبق.	معامل التجزئة:	غير محدد
الكثافة النسبية:	غير محددة	القابلية للاشتعال:	لا ينطبق، غير قابل للاشتعال
درجة الاشتعال:	لا ينطبق	الطريقة:	لا ينطبق
درجة الاشتعال الذاتي:	لا ينطبق	حدود الاشتعال:	الحدود غير محددة
الحدود الدنيا للانفجار/العليا للانفجار:	لا ينطبق	درجة حرارة التحلل:	لا ينطبق
اللزوجة:	غير محددة	خصائص الانفجار:	لا ينطبق
خصائص الأكسدة:	غير محددة		

### 9.2 معلومات أخرى: البيانات الواردة أعلاه للخليط بأكمله.

## القسم 10. الاستقرار والقابلية للتفاعل

10.1	<u>القابلية للتفاعل:</u>	مستقر.
10.2	<u>الثبات الكيميائي:</u>	مستقر.
10.3	<u>احتمالية حدوث تفاعلات خطيرة:</u>	غير محددة
10.4	<u>ظروف ينبغي تجنبها:</u>	غير معروفة
10.5	<u>مواد غير متوافقة:</u>	تجنب ملامسة المواد الحمضية، أو القاعدية، أو عوامل الأكسدة.
10.6	<u>التحلل المسبب للمخاطر / الاحتراق:</u>	قد تتكون عوادم عضوية مضرّة أو عوادم أكسيد سامة في وجود درجات الحرارة المرتفعة. أدخنة أكاسيد فلزية
	<u>التبلر المسبب للمخاطر:</u>	لن يحدث.

## القسم 11. معلومات متعلقة بالتسمم

### 11.1 معلومات حول الآثار السمية:

<u>السمية الحادة:</u>	غير محددة	<u>الطفرات الجينية:</u>	غير محددة
<u>التهيّج:</u>	غير محدد	<u>السمية للقدرّة الإيجابية:</u>	غير محددة
<u>التآكل:</u>	Not applicable	<u>عدم توفر بيانات محددة:</u>	لا يتوفر (لم يتم اختباره)
<u>التحسس:</u>	لا يتوفر		
<u>سمية الجرعات المتكررة:</u>	غير محددة		
<u>السرطنة:</u>	غير محددة		

**المداخل المحتملة إلى الجسم:** العين (تهيج) / البشرة (تهيج أو تحسس) / الاستنشاق (تهيج/تحسس) التناول (قد يكون مضرًا)  
الأثار التفاعلية: غير معروفة

### أعراض متعلقة بالخصائص الطبيعية، والكيميائية، والسمية:

قد يسبب تهيج أو تحسس من خلال البشرة والاستنشاق.

### آثار فورية ومتأخرة ومزمنة أيضًا تنتج عن التعرض قصير وطويل الأجل:

يتسبب التعرض لأدخنة الروزين في ظهور حالات الربو الوظيفي. وقد يسبب التعرض لأدخنة الرصاص، إن ينطبق، أضرارًا من خلال الاستنشاق والبلع. قد يسبب التعرض المزمن لأدخنة الرصاص، إن ينطبق، أضرارًا محتملة للجنين. يمكن أن يكون التعرض للرصاص سامًا.

معلومات الخليط مقارنةً بالمادة: غير معروفة

### معلومات أخرى:

**السرطنة:** NTP: لا (البرنامج القومي للتسمم)  
**قائمة** OSHA: لا (إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية)  
IARC: نعم (الوكالة الدولية لأبحاث السرطان التابعة للأمم المتحدة) (الرصاص)

النحاس - LD50 - حقن داخل الصفاق للفئران 3.5 ملجم/كجم.

الفضة - LD50 بالفم - جرذان < 5000 ملجم/كجم

الرصاص - يشتبه في كونه سام للصحة الإنجابية. قد يسبب تلف لأعضاء الجسم من خلال التعرض طويل الأمد أو المتكرر.

السمية للصحة الإنجابية - جرذان - بالاستنشاق وبالفم/ آثار على المواليد.

## **القسم 12. معلومات خاصة بالبيئة**

يخضع هذا القسم إلى إعدادات مستقبلية. لم يتم اختبار خليط المنتجات.

**12.1 السمية:** لا تتوفر معلومات

**12.2 الثبات والتحلل:** لا تتوفر معلومات

**12.3 احتمالية القدرة التراكمية الأحيائية:** لا تتوفر معلومات

**12.4 قابلية الانتقال عبر التربة:** لا تتوفر معلومات

**12.5 نتائج تقييمات PBT وvPvB:** لا تتوفر بيانات

**12.6 آثار ضارة أخرى:** لا تتوفر معلومات للخليط. تجنب التسرب إلى البيئة.

النحاس - سام لبرغوث الماء وغيره من الأحياء اللاقارية تركيز بدون تأثير ملحوظ - برغوث الماء 0.004 ملجم/1 - 24 ساعة.

الرصاص - سام للأسماك - يتسبب في الفناء تركيز بأقل تأثير ملحوظ - أسماك السلمون المرقط - 1.19 ملجم/1 - 96 ساعة. سام جدًا للكائنات المائية، وقد يتسبب في آثار سيئة طويلة الأجل في البيئة البحرية. التراكم الحيوي - أسماك سلمون الأونكورينكس - أسبوعين

عامل التركيز الأحيائي (BCF): 12 أسماك المياه العذبة: 0.44 ملجم/1.32 LC50 96h / 1 ملجم / LC50 96h / 600 ميكروجرام/48h EC50 =

لا يمكن تجنب المخاطر البيئية في حالة التعامل غير المحترف. تضر بعض المكونات بالبيئة.

## **القسم 13. اعتبارات التخلص من النفايات**

**13.1 طريقة معالجة المخلفات:** عادة ما يكون هناك قيمة لخرردة السبائك المعدنية. اتصل بأحد متخصصي

إعادة التدوير. وبخلاف ذلك، يمكن التخلص من المخلفات وفق اللوائح البيئية المتبعة. قم بوضع المواد في حاويات وتصنيفها حسب تلك اللوائح المتبعة. ولا يُنصح بعمل أي معالجات مسبقة في الموقع. لا تتخلص من المواد في أي بالوعات أو مجاري مائية. استخدم نفس معدات الحماية الشخصية التي يستخدمها المستخدم عند مناولة المواد بغرض

**RoHS (تقييد استخدام المواد المسببة للمخاطر):** تكون المنتجات مطابقة لمواصفات RoHS إذا كانت خالية من الرصاص. لا تحتوي مخاليط المنتجات على أي من مركبات PBB و PBDB المبرمجة.  
راجع جدول خليط السبائك المعدنية للحصول على تفاصيل المنتجات. RoHS 2 (2011/65/EU)

#### القسم 14. معلومات خاصة بالنقل

انقل المواد وفق الشروط والنظم المتبعة.  
معجون اللحام غير مسبب للمخاطر.  
غير مُراقبة/غير مسببة للمخاطر وفق US DOT (إدارة النقل والمواصلات الأمريكية).  
غير مُراقبة/غير مسببة للمخاطر بموجب شروط الشحن الدولية.

#### 14.1 رقم يون

14.2 اسم الشحن حسب يون: لا يوجد

14.3 تصنيف خطورة النقل: لا يوجد

14.4 مجموعة التعبئة والتغليف: لا يوجد

14.5 المخاطر البيئية: لا يوجد

14.6 احتياطات خاصة للمستخدم: لا يوجد

النقل بكميات كبيرة: لا ينطبق

#### القسم 15. معلومات تنظيمية

##### 15.1 الأنظمة المتعلقة بالسلامة، والصحة، والبيئة/القوانين الخاصة بالمادة أو الخليط:

صحيفة بيانات السلامة هذه مطابقة لشروط لائحة المفوضية الأوروبية (EC) رقم 2006/1907.

المعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة هذه مطابقة للشروط الواردة في قانون السلامة والصحة المهنية الأمريكي واللوائح الصادرة بموجبه (29 CFR 1910.1200 .SEQ).

ترد كافة المكونات في قائمة قانون مراقبة المواد السامة (TSCA) لوكالة حماية البيئة الأمريكية (USEPA).

ترد كافة المكونات في قائمة المخزون الأوروبي للمواد التجارية الحالية (EINECS). لاحظ أنه قد تم إضافة مادة الروزين مؤخراً لقائمة المواد التي لم تعد تمثل مادة بوليميرية، ويتم الإعلان عن المواد الكيميائية الجديدة بموجب توجيهات لائحة المفوضية الأوروبية EEC/548/67.

تم وضع صحيفة بيانات السلامة باستخدام لائحة المفوضية الأوروبية EC 1907/2006 المعدلة في 20 مايو 2010 وفق اللائحة التنظيمية (EU) رقم 2010/453 والمعلومات الواردة في لائحة المفوضية الأوروبية (EC) رقم 2008/1272 من لوائح التصنيف ووضع العلامات والتغليف (CLP).

GHS = النظام العالمي المتوافق لتصنيف وترميز المواد الكيميائية

CLP = التصنيف ووضع العلامات والتغليف

لا يحتوي المنتج على أي مواد تستنفذ طبقة الأوزون وبالتالي لا يخضع للائحة التنظيمية EC 2037/2000.

15.2 تقييم السلامة الكيميائية: لم يجرى أي تقييم للخليط.

#### القسم 16. معلومات أخرى

ملاحظة: شركة إنديوم لا توصي، أو تصنع، أو تسوق أو تجيز استخدام أي من منتجاتها للاستهلاك الأدمي.

تاريخ المراجعة: 8 سبتمبر 2016

ناتسي سوارتز، nswarts@indium.com، The Indium Corporation of America

تم الإعداد بواسطة:

استندت التغييرات الواردة في صحيفة بيانات السلامة إلى متطلبات اللائحة التنظيمية للاتحاد الأوروبي رقم 2010/453 بتاريخ 20 مايو 2010 بشأن تعديلات لائحة المفوضية الأوروبية (EC) رقم 2006/1907 الصادرة عن البرلمان الأوروبي ومجلس تسجيل وتقييم وترخيص وتقييد استخدام المواد الكيميائية (REACH).

#### اختصارات ومختصرات:

- CAS No - رقم تسجيل المركب الكيميائي
- CLP - لائحة التصنيف ووضع العلامات والتعليق
- GHS - النظام العالمي المتوافق لتصنيف وترميز المواد الكيميائية
- EC - المفوضية الأوروبية
- EC No. - الرقم الكيميائي الأوروبي EINECS/ELINCS/ NLP
- EINECS - قائمة المخزون الأوروبي للمواد التجارية الحالية
- EU - الاتحاد الأوروبي
- NTP - البرنامج القومي للتسمم
- OSHA - إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية
- IARC - الوكالة الدولية لأبحاث السرطان التابعة للأمم المتحدة
- UN - الأمم المتحدة

المعلومات والتوصيات الواردة في هذه الصحيفة هي، إلى حد علم واعتقاد شركة إنديوم كوربوريشن، دقيقة وموثوق بها اعتباراً من تاريخ إصدارها. لا تضمن شركة إنديوم كوربوريشن ولا تكفل دقة واعتمادية هذه المعلومات، ولن تكون الشركة مسؤولة عن أي خسارة أو تلف ينتج عن استخدامها. وتتوفر المعلومات والتوصيات لبحث وتقييم المستخدم، ويتحمل المستخدم مسؤولية اعتبارها مناسبة وكاملة فيما يتعلق بالغرض منها. إذا قام المشتري بإعادة تغليف هذا المنتج، يجب مراجعة مستشار قانوني للتأكد من وجود معلومات الصحة والسلامة المناسبة وأي معلومات ضرورية أخرى على الحاوية.