



®

شركة إنديوم كوربوريشن في أمريكا/أوروبا®/آسيا-المحيط الهادي® إنديوم كوربوريشن (سوجو)®

صحيفة بيانات السلامة

القسم الأول. تعريف بالمادة/الإعداد و الشركة/المنشأة

1.1 معرف المنتج: إند أوي مع مادة إنديوم HF8.9 الصهيرة للحام

2017/04/27

تاريخ المراجعة:

رقم صحيفة بيانات السلامة: SDS-4771

2.1 استخدامات معروفة ذات صلة للمادة أو الخليط واستخدامات لا يُنصح بها

استخدامات المنتج: للاستخدام الصناعي (خليط) - معجون لحام يتكون من مادة صهيرة للحام تُخلط مع مسحوق خليط معدني بنسبة وزنية تتراوح ما بين 83 و 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.

3.1 تفاصيل مصدر صحيفة بيانات السلامة

المُصنِّع/المورِّد/المستورد:

في أمريكا:

The Indium Corporation of America
34 Robinson Rd, Clinton NY 13323

للحصول على معلومات تتعلق بالتقنية والسلامة: (315) 853-4900

للحصول على معلومات السلامة وصحيفة بيانات السلامة: nswarts@indium.com

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

في أوروبا:

Indium Corporation of Europe
.Newmarket Ct 7

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

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

معلومات الاتصال في أوروبا: aday@indium.com

في الصين:

.Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd

No. 428 Xinglong Street

Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square

Unit No. 14-C

Jiangsu Province, China 215126

معلومات: (86) 512-6283-4900

في آسيا:

The Indium Corporation of America

Asia-Pacific Operations-Singapore

Kian Teck Avenue 29

Singapore 628908
للحصول على معلومات: +65 6268-8678

4.1 رقم هاتف الطوارئ

رقم هاتف للطوارئ المتعلقة بالمواد الكيميائية فقط *:

كيمترك على مدار الساعة

الولايات المتحدة الأمريكية: 1 (800) 424-9300

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

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

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

القسم الثاني تعريف المخاطر

مداخل الجسم الأساسية: العين الاستنشاق البشرة البلع مادة مسببة للسرطان مدرجة في OSHA IARC NTP غير مُدرج

1.2 التصنيف:

2.2 عناصر ملصق المنتج

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

نظام GHS العام:



المنتجات المحتوية على الرصاص فقط

كلمة الإشارة: تحذير

عبارات تحذيرية من المخاطر

قد يسبب حساسية الجلد	H317
قد يسبب أعراض الحساسية أو الربو أو الصعوبة في التنفس عند الاستنشاق	H334
قد يسبب تهيج الجهاز التنفسي	H335
يحتوي على القلونية قد يسبب رد فعل تحسسي	EUH208

عبارات وقائية

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

عبارات التحذير من المخاطر

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
يشنبيه بتسببه في السرطان	H351
يشنبيه 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 الفلورونية قد يسبب رد فعل تحسسي	EUH208
شديدة السمية للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد	H410

عبارات وقائية

إبقاء الحاوية مغلقة بإحكام	P233
تجنب تنفس الغبار/الدخان/الغاز/الضباب/الأبخرة/الرهاذ	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 الملوثة 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
تسمم مائي حاد - الفئة 1 للمنتجات المحتوية على الرصاص (H400)
تسمم مائي مزمن - الفئة 1 للمنتجات المحتوية على الرصاص (H410)

3.2 مخاطر أخرى:

آثار محتملة على الصحة:

ملامسة العين: ملامسة المواد في درجة حرارة الغرفة أو الدخان الصادر عن المواد في درجات حرارة إعادة تدفق اعتيادية أعلى من 100 درجة سلزيوس قد يسبب تهيج شديد في العين.

البلع: يحتوي هذا المنتج على مساحيق خليط سبائك معدنية ومواد كيميائية عضوية. قد يكون ضاراً في حالة البلع.

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

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

مزمّن:

الفضة: يمكن لتلامس البشرة المزمّن أو بلع مسحوق، أو أملاح، أو دخان الفضة أن يؤدي إلى حالة تُعرف بتسمم أملاح الفضة، وهي حالة تصنع أزرق للبشرة والعيّن.

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

الرصااص: التعرض للأدخنة والأبخرة عند درجات الحرارة المرتفعة لفترات طويلة قد يسبب تهيج في الجهاز التنفسي وتسمم لأجهزة الجسم بالرصااص. وتشمل أعراض التسمم بالرصااص الصداع، والغثيان، وآلام البطن، وآلام العضلات والمفاصل، وتلف في الجهاز العصبي والجهاز الدوري والكليتين. علامات وأعراض التعرض للرصااص - الأنيما. وقد يسبب حالات سرطانة مع البشر.

النحاس: التعرض المبالغ فيه لأدخنة النحاس قد يسبب حمى الأدخنة المعدنية (القشعريرة ، آلام العضلات، الغثيان، الحمى، جفاف الحلق، الكحة، الضعف، الإنهاك)؛ وظهور مذاق معدني أو حلو؛ وتغير لون البشرة والشعر.

الأنثيمون: قد يكون ضارًا في حالة الاستنشاق. قد يسبب تهيج في الجهاز التنفسي.

الإنديوم: قد يسبب تلف في الجهاز العصبي في حالة الاستنشاق لفترة طويلة.

النيكل: قد يسبب حساسية في الجلد. يشتبه بتسببه في مرض السرطان. يسبب تلف لأعضاء الجسم من خلال التعرض طويل الأمد أو المتكرر.

القسم الثالث التركيب / معلومات حول المكونات

2.3 الخليط:

المكونات	النسبة الوزنية	رقم التسجيل CAS / رقم EINECS
الصفائح	*	7440-31-5/231-141-8
الفضة	*	7440-22-4/231-131-3
الإنديوم	*	7440-74-6/231-180-0
الرصااص	*	7439-92-1/231-100-4
النحاس	*	7440-50-8 /231-159-6
الأنثيمون	*	7440-36-0/231-146-5
الروزين	4.0-6.0	65997-05-9
أثير البوليجليكول	3.0 – 5.0	9038-95-3
البيزموث	*	7440-69-9
مواد محفزة مسجلة	1.0 -6.0	-
المنجنيز	0.05 (عامل إشابة)	7439-96-5
السيزيوم	0.05 (عامل إشابة)	7440-46-2
الكوبالت	0.05 (عامل إشابة)	7440-48-4

.N.E = غير محدد

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

<http://www.indium.com>**القسم الرابع إجراءات الإسعافات الأولية****1.4 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 أي شيء بالفم لشخص فاقد الوعي أبداً. اطلب الرعاية الطبية فوراً.
 الاستنشاق: انتقل إلى مكان متجدد الهواء. في حالة توقف التنفس، قَدِّم التنفس الاصطناعي أو الأكسجين بواسطة أفراد مدربين. اطلب الرعاية الطبية فوراً.
 ملامسة البشرة: اخلع عنك الملابس الملوثة. واغسل المنطقة المصابة بالماء والصابون. اغسل الملابس قبل إعادة الاستخدام. في حالة استمرار التهيج، اطلب الرعاية الطبية.

2.4 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. ويتسبب استنشاق دخان المواد المعدنية لفترات طويلة في حدوث مرض مثل حمى الأدخنة المعدنية. وقد يسبب التعرض لدخان الرصاص أضراراً. الألمييا هي أحد الآثار المترتبة على التعرض الزائد لدخان الرصاص. قد يسبب التعرض تهيج في العين وتهيج حاد خصوصاً خلال فترة التعرض للدخان.

3.4 الإشارة إلى الحاجة لرعاية طبية عاجلة وعلاج خاص:

لا تتوفر معلومات بشأن علاج محدد خاص لهذا الخليط. راجع البيانات الواردة في هذه الصحيفة لتستوعب مخاطر استخدام المنتج. لا تتوفر معلومات أخرى حالياً.

القسم الخامس إجراءات إخماد الحريق**1.5 وسائط الإطفاء:**

استخدم طفايات الحريق التي تناسب ظروف البيئة المحيطة بالحريق. وسائط الماء، أو ثاني أكسيد الكربون، أو الرغوة.

2.5 مخاطر خاصة تنتج عن المادة أو الخليط:

قد ينتج عنه أدخنة أول أكسيد الكربون السامة في حالة الاحتراق أو أدخنة الأكسيد المعدني.

3.5 إرشادات لرجال المطافئ:

يجب على رجال المطافئ ارتداء التجهيزات المسامية الكاملة والملابس الواقية.

مواد المنتج غير قابلة للاشتعال. لا تتوفر معلومات أخرى.

القسم السادس إجراءات مواجهة التسرب العرضي**1.6 الاحتياطات الشخصية، والمعدات الوقائية، وإجراءات الطوارئ:**

بالنسبة للأفراد العاملين على الحالات غير الطارئة:
 ابتعد عن المادة المنسكبة. أبعد 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.

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.

الطرق 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 وأغلقها بغطاء محكم. قم بإزالة آثار بقايا المعجون باستخدام خرق القماش أو الفوط الورقية المبللة بكحول الإيثيل أو الأزوبروبيل.

2.6 مرجع للأقسام الأخرى: راجع القسم الثامن للاطلاع على درجات التعرض للمواد.

القسم السابع المناولة والتخزين

1.7 احتياطات لأغراض المناولة الآمنة:

تأكد من إغلاق الحاويات بإحكام في حال عدم استخدامها. تحرى الحذر لتجنب الانسكاب. يستخدم فقط مع معدات الإنتاج المصممة خصيصاً للاستخدام مع معجون اللحام. ارتدي المعدات الوقائية الشخصية المناسبة عند استخدام أو مناولة معجون اللحام. قم دائماً بغسل يديك جيداً بعد التعامل مع هذا المنتج. لا تقم بلمس أو حك عينيك قبل غسل يديك. لا يمكنك تناول الطعام، أو الشراب، أو التدخين عند التعامل مع هذا المنتج. استخدم نظام التهوية عند تسخين المنتج. قد تحتوي العوادم على أدخنة لمواد معدنية، ومادة الروزين، ومركبات عضوية.

2.7 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 أي شروط معينة خاصة بدرجة حرارة التخزين. قم بتدوير المخزون للتأكد من استخدامه قبل تاريخ انتهاء الصلاحية.

3.7 استخدامات نهائية خاصة: تطبيقات اللحام

القسم الثامن ضوابط التعرض للمواد/الحماية الشخصية

1.8 ثوابت الضبط:

STEL	TWA	#CAS#/EINECS	الصفحة
ملجم/3م	ملجم/3م	7440-31-5/231-141-8	*
4	2	(المملكة المتحدة)	
-	2	(بلجيكا)	
-	2	(ألمانيا)	
-	2	(هولندا)	
-	2	(إسبانيا)	
-	2	(بولندا)	
		7440-22-4/231-131-3	*
0.3	0.1	(المملكة المتحدة)	
-	0.1	(بلجيكا)	
-	0.1	(فرنسا)	

-	0.1	(ألمانيا)		
-	0.1	(هولندا)		
-	0.1	(إسبانيا)		
-	0.05	(بولندا)		
			7439-92-1/231-100-4	* الرصاص
-	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)		
-	0.15	(أيرلندا)		
			7440-50-8 /231-159-6	* النحاس
(للدخان)0.6	0.2 (للدخان)	(المملكة المتحدة)		
(للدخان)0.2	2	(فرنسا)		
-	1	(بلجيكا)		
	0.2(للدخان)			
-	1	(إسبانيا)		
	0.2(للدخان)			
(fume)0.2	1	(البرتغال)		
-	0.1	(هولندا)		
-	1	(فنلندا)		
	0.1			
-	1	(الدنمارك)		
	0.1			
4	1	(النمسا)		
0.4	0.1(للدخان)			

0.2	0.1	(سويسرا)		
0.1	1	(النرويج)		
2	1	(أيرلندا)		
	0.2(للدخان)1			
-	0.2	(بولندا)		
			7440-36-0/231-146-5	* الأنتيمون
-	0.5	(المملكة المتحدة)		
-	0.5	(فرنسا)		
-	0.5	(بلجيكا)		
-	0.5	(إسبانيا)		
-	0.5	(البرتغال)		
-	0.5	(هولندا)		
-	0.5	(فنلندا)		
-	0.5	(الدنمارك)		
5	0.5	(النمسا)		
-	0.5	(سويسرا)		
-	0.5	(بولندا)		
-	0.5	(النرويج)		
-	0.5	(أيرلندا)		
			7440-74-6/231-180-0	* الإنديوم
0.3	0.1	(المملكة المتحدة)		
-	0.1	(بلجيكا)		
-	0.1	(إسبانيا)		
-	0.1	(البرتغال)		
-	0.1	(فنلندا)		
-	0.1	(الدنمارك)		
0.2	0.1	(النمسا)		
-	0.1	(سويسرا)		
-	0.1	(النرويج)		
0.3	0.1	(أيرلندا)		
.N.E	N.E.	7440-69-6	*	البرزموت
		65997-05-9	6.0-4.0	الروزين

0.15 (مادة محفزة)	N.E.	0.05	(الاتحاد الأوروبي)		
NE	N.E.		9038-95-3	5.0 - 3.0	أثير البوليجليكول
	.N.E	N.E.	-	6.0-1.0	مواد محفزة
			7439-96-5	0.05(عامل إشابة)	المنجنيز
			7440-46-2	0.05(عامل إشابة)	السيزيوم
			7440-48-4	0.05(عامل إشابة)	الكوبالت
			7440-02-0/231-111-4	*	النيكل
1.5	0.5		(الاتحاد الأوروبي)		
-	1		(فرنسا)		
-	1		(بلجيكا)		
-	1		(إسبانيا)		
-	1.5		(البرتغال)		
-	1		(فنلندا)		
2	-		(النمسا)		
-	0.25		(بولندا)		
0.15	0.05		(النرويج)		
-	0.05		(بلغاريا)		
-	0.5		(كرواتيا)		
-	0.5		(أيرلندا)		
-	0.5		(إستونيا)		
-	1		(اليونان)		
0.1	0.1		(المجر)		
0.5	0.1		(رومانيا)		
-	0.5		(ليتوانيا)		
2	-		(سلوفاكيا)		
-	0.05		(روسيا)		
1	0.5		(جمهورية التشيك)		

STEL = حد التعرض قصير المدى

TWA = المتوسط الزمني المرجح للعامل

.N.E = غير محدد

2.8 ضوابط التعرض:

الضوابط الهندسية: يُستخدم فقط مع معدات الإنتاج (مثل طابعات الرقائق المعدنية وأفران إعادة التدفق) مع وجود نظام كافٍ للتهوية وغيره من مواصفات السلامة المصممة خصيصاً للاستخدام مع معجون اللحام. اضبط تركيز كافة المكونات من خلال إنشاء 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 من المواد الكيميائية. قناع واقٍ لحماية الوجه من المواد الخطرة المتناثرة.

الجهاز التنفسي: يُنصح باستخدام قناع تنفس منقي للهواء معتمد أو يحمل علامة CE ومطابق لمواصفات الاتحاد الأوروبي مع ظروف العمل للأدخنة/المواد العضوية الكيميائية في ظروف خاصة (مثلاً عند الإزالة يدوياً على صفيحة بدلاً من استخدام فرن إسالة بنظام تهوية) حيث قد يرتفع تركيز المواد التي تعلق بالهواء أو يتخطى حدود التعرض المعمول بها.

البشرة: قفازات مناسبة مقاومة للمواد الكيميائية. يُنصح بقفازات نتريل وحيدة الاستعمال أو قفازات أخرى للمواد الكيميائية.

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 المنسكية على الفور. لا تترك الفوط الورقية الملوثة بمعجون اللحام في منطقة العمل. الالتزام بتدابير النظافة الشخصية هو أمر ضروري. تجنب تناول الطعام، أو الشراب، أو التدخين في مكان العمل. اغسل اليدين جيداً بالماء والصابون فوراً بعد ترك مكان العمل. اتبع ممارسات العمل القياسية الخاصة بمكون الرصاص، إذا كان الأمر ينطبق.

القسم التاسع الخصائص الطبيعية والكيميائية**1.9 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:	لا ينطبق.	القوة الهيدروجينية (pH):	لا ينطبق
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 حرارة الاشتعال الذاتي:	لا ينطبق	حدود الاشتعال:	الحدود غير محددة
حدود الانفجار الدنيا/العليا:	لا ينطبق	درجة حرارة التحلل:	لا ينطبق
اللزوجة:	غير محددة	خصائص الانفجار:	لا ينطبق
خصائص الأكسدة:	غير محدد		

2.9 معلومات أخرى: البيانات الواردة أعلاه للخليط بأكمله.**القسم العاشر الاستقرار والقابلية للتفاعل**

1.10 القابلية للتفاعل:	مستقر.
2.10 الثبات الكيميائي:	مستقر.
3.10 احتمالية حدوث تفاعلات خطيرة:	غير محددة
4.10 ظروف ينبغي تجنبها:	غير معروفة

قد تتكون أدخنة

تجنب ملامسة المواد الحمضية، أو القاعدية، أو عوامل الأكسدة.

5.10 مواد غير متوافقة:**6.10 التحلل المسبب للمخاطر / الاحتراق:**

عضوية مضرّة أو أدخنة أكسيد سامة في وجود درجات الحرارة المرتفعة. أدخنة أكاسيد فلزية

7.10 التبلر المسبب للمخاطر: لن يحدث.**القسم الحادي عشر معلومات متعلقة بالتسمم****1.11 معلومات حول الآثار السمية:**

سمية حادة:	غير محدد	طفرات جينية:	غير محدد
تهيج:	غير محدد	سمية للقذرة الإنجابية:	غير محدد
تآكل:	غير محدد	عدم توفر بيانات محددة:	غير محدد (لم يتم اختباره)
تحسس البشرة:	غير محدد		
سمية الجرعات المتكررة:	غير محددة		
السرطنة:	غير محدد		
المدخل المحتملة إلى الجسم: العين (تهيج) / البشرة (تهيج أو تحسس) / الاستنشاق (تهيج/تحسس) البلع (قد يكون مضرًا)			
الآثار التفاعلية: غير معروفة			

2.11 أعراض متعلقة بالخصائص الطبيعية، والكيميائية، والسمية:

قد يسبب تهيج أو تحسس من خلال البشرة والاستنشاق.

3.11 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 المزمّن لأدخنة الرصاص، إن ينطبق، أضرارًا محتملة للجنين. يمكن أن يكون التعرض للرصاص سامًا.

معلومات الخليط مقارنةً بالمادة: غير معروفة

معلومات أخرى:

قائمة السرطنة:

NTP: لا (البرنامج القومي للتسمم)، **OSHA:** لا (إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية)
IARC: ناعم - الرصاص ومركبات الرصاص مدرجة كمادة مسرطنة. (الوكالة الدولية لأبحاث السرطان). المجموعة B2-قد تتسبب في الإصابة بالسرطان لدى البشر (الكوبالت).

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.

الأنثيمون- LD50 بالفم - جرذان 7000 ملجم/كجم

القسم الثاني عشر معلومات خاصة بالبيئة

لم يتم اختبار خليط المنتج.

1.12 السمية: لا تتوفر معلومات

2.12 الثبات والتحلل: لا تتوفر معلومات**3.12 احتمالية حدوث تراكم حيوي:** لا تتوفر معلومات**4.12 قابلية الانتقال عبر التربة:** لا تتوفر معلومات**5.12 نتائج تقييمات PBT وvPvB:** لا تتوفر بيانات**6.12 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/ل - 24 ساعة.

الرصاص - سام للأسماك - يتسبب في الفناء تركيز بأقل تأثير ملحوظ - أسماك السلمون المرقط - 1.19 ملجم/ل - 96 ساعة. سام جدًا للكائنات المائية، وقد يتسبب في آثار سنية طويلة الأجل في البيئة البحرية. التراكم الحيوي - أسماك سلمون الأونكور هينكس - أسبوعين عامل التركيز الأحيائي (BCF): 12

القسم الثالث عشر اعتبارات التخلص من النفايات**1.13 طريقة معالجة المخلفات:**

عادة ما يكون لخردة السبائك المعدنية قيمة مالية. 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 التخلص منها.

RoHS (اعتماد تقييد استخدام المواد المسببة للمخاطر) بعض المنتجات مطابقة لمواصفات RoHS لأنها خالية من الرصاص. لا تحتوي مخاليط المنتجات على أي مركبات PBB وPBDB مبرمنة.

بذلك لا تكون مطابقة لمواصفات اعتماد RoHS. ينبغي على مستخدمي المنتج مراجعة استخدامهم الخاص للتحقق من أي استثناءات قد تنطبق. راجع جدول خليط السبائك المعدنية للحصول على تفاصيل المنتجات.

القسم الرابع عشر معلومات خاصة بالنقل

انقل المواد وفق الشروط والنظم المتبعة.

معجون اللحام غير مسبب للمخاطر.

غير مُراقب/غير مسبب للمخاطر وفق US DOT (إدارة النقل والمواصلات الأمريكية).

غير مُراقب/غير مسبب للمخاطر بموجب شروط الشحن الدولية (IATA/Ocean).

غير ملوث للحياة البحرية.

1.14 اسم الشحن حسب يون إن: لا يوجد**2.14 تصنيف خطورة النقل:** لا يوجد**3.14 مجموعة الرزم:** لا يوجد**4.14 المخاطر البيئية:** لا يوجد**5.14 احتياطات خاصة للمستخدم:** لا يوجد**6.14 النقل بكميات كبيرة:** لا ينطبق**القسم الخامس عشر معلومات تنظيمية**

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

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

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

GHS = النظام العالمي المتوافق لتصنيف وترميز المواد الكيميائية

CLP = التصنيف ووضع العلامات والتعليق

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

2.15 تقييم السلامة الكيميائية: لم يجرى أي تقييم للخليط.

القسم السادس عشر معلومات أخرى

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

تاريخ المراجعة: 2017/04/27

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

تم الإعداد بواسطة:

نانسي سوارتز، The Indium Corporation of America

تم الاعتماد 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).

المعلومات والتوصيات الواردة في هذه الصحيفة هي، إلى حد علم واعتقاد شركة إنديوم كوربوريشن، دقيقة وموثوق بها اعتبارًا 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 بالفرض 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.

جدول خليط السبائك المعدنية (بيانات)

نسبة الخليط المعدني في المادة

RoHS 2 اعتماد	% النيكل Ni	% البيزموث Bi	% الكوبالت Co	% المنجنيز Mn	% السيزيوم Ce	% الانتيمون Sb	% الإنديوم In	% الرصاص Pb	% النحاس Cu	% الفضة Ag	% الصفيح Sn	خليط إند ألوي (نسبة المعدن)
لا		-	-	-	-	-	-	34-30.7	-	0.37-0.3	57.6-52	100 62.6) Sn/37Pb/0.4Ag (
لا		-	-	-	-	-	-	33-29.9	-	1.8-1.2	57-51.5	104 62) (Sn/36Pb/2Ag
لا		-	-	-	-	-	-	34-30.7	-	-	58-52	106 (Sn63/Pb37)
نعم		-	-	-	-	-	-	-	-	3.2-2.9	-80.1 88.8	121. (Sn/3.5Ag96.5)
لا		-	-	-	-	-	--	4.6-4.2	-	-	87-78.9	122 (Sn/5Pb95)
نعم		-	-	-	-	-	-	-	-	4.6-4.2	87-78.9	132 (Sn/5Ag95)
نعم		-	-	-	-	4.6-4.2	-	-	-	-	87-78.9	133 (Sn/5Sb95)
نعم		-	-	-	-	-	-	-	-	9.2-8.3	-74.7 82.8	156. (Sn/10Ag90)
نعم		-	-	-	-	-	-	-	0.64-0.58	3.5-3.2	-79.2 87.9	241. (SAC 387) 95.5). Sn/3.8Ag/0.7C (u
نعم		-	-	-	-	-	-	-	0.64-0.58	-	91.3-82	244. (Sn/0.7Cu99.3).
نعم		-	-	-	-	-	-	-	0.46-0.42	3.7-3.3	-79.2 87.9	246 95.5). (Sn/4Ag/0.5Cu
نعم		-	-	-	-	-	9.2-8.3	-	-	2.85-2.6	80-72	254 86.9) (Sn/10In/3.1Ag

نعم		-	-	-	-	-		-	0.46-0.42	2.8-2.5	-80.1 88.8	256 (SAC 305) 96.5) (Sn/3Ag/0.5Cu
نعم		-	-	0.046-0.042 مُعالج (doped)	-	-		-	0.46-0.42	2.8-2.5	88.7-80	معدل 256 (SAC 305) 96.45) Sn/3Ag/0.5Cu +doped 0.05 (Mn
نعم		-	-	-	-0.042 0.046	-		-	0.46-0.42	2.8-2.5	88.7-80	معدل 256 (SAC 305) 96.45) Sn/3Ag/0.5Cu (+0.05 Cs
RoHS 2 اعتماد	% النيكل Ni	% البيزموت Bi	% الكوبالت Co	% المنجنيز Mn	% السيزيوم Ce	% الانتيمون Sb	% الإنديوم In	% الرصاص Pb	% النحاس Cu	% الفضة Ag	% الصفيح Sn	خليط إنديوم (نسبة المعدن)
نعم		-	-	-	-	-		-	0.46-0.42	0.92-0.83	-81.8 90.6	258 (SAC105) 98.5) (Sn/1Ag/0.5Cu
نعم		-	-	-	-	9.2-8.3		-	-	-	-74.7 82.8	259 (Sn/10Sb90).
نعم		-	-	0.046-0.042 مُعالج (doped)	-	-		-	0.92-0.83	0.46-0.42	-81.8 90.6	268 (SACm) 98.5) Sn/0.5Ag/1Cu/ (0.05Mn
نعم	0.138-0.12	2.76-2.49	-	-	-	1.2- 1.16	-	-	0.46-0.58	3.5-3.2	-75.5 83.7	270 90.95) Sn/3.8Ag/0.7C u/3Bi/1.4Sb/0.1 (5Ni
نعم	-	1.4-1.2	-	-	-	3.2-2.9	-	-	1.1-1	3.5-3.2	-74.7 82.8	272 (90Sn/3.8Ag/1. 2Cu/1.5Bi/3.5S b)

نعم		-	-	-	-	-	-	0.46-0.42	0.92-0.83	-81.8 90.6	NS 98.5) (Sn/1Ag/0.5Cu
نعم	0.05	-	-	-	-	-	-	0.46-0.42	1.1-0.1	90-81.6	NS 98.3) Sn/1.2Ag/0.5C (u +0.05 Ni
نعم		-	-	-	-	-	-	0.6-0.58	0.28-0.25	91.1-82	NS 99) Sn/0.3Ag/0.7 (Cu
نعم		0.28-0.25	-0.042 0.046 معالج (doped)	-	-	-	-	0.46-0.42	-	-82.3 91.3	NS 99.2 Sn/0.5Cu/0.3Bi/ doped0.05Co

NS = خليط سبيكة معدنية غير قياسي

*RoHS = اعتماد تقييد استخدام المواد المسببة للمخاطر -

RoHS 2 (2011/65/EU)