



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

גיליון נתוני בטיחות

סעיף 1. זיהוי החומר/התכשיר והחברה/הגורם המבצע

1.1 מזהה מוצר INDALLOY עם נשא תלחים INDIUM8.9HF
מספר SDS: MSDS-4771
27 באפריל 2017 תאריך עדכון:

1.2 שימושים מזהים רלוונטיים בחומר או בתערובת ושימושים שאינם מומלצים

שימוש במוצר: שימוש תעשייתי (תערובת) - משחת הלחמה המורכבת מתלחים נשא מעורבב עם אבקת מתכת טרום-סגסוגת באחוז משקלי של 83-92 המשמשת ליישומי הלחמה. לזיהוי מוצר מדויק, עיין בטבלת הסגסוגות. הערה: SDS (גיליון בטיחות) זה מכסה מגוון תערובות מתכת המכילות את אותו התלחים.

לרשימת המוצרים הנכללים ב-SDS זה, עיין בטבלת הסגסוגות.

1.3 פרטי ספק גיליון הבטיחות

יצרן/ספק/יבואן:

באמריקה:

The Indium Corporation of America
34 Robinson Rd, Clinton NY 13323
Technical & Safety Information: (315) 853-4900
Safety & SDS Information: nswarts@indium.com
עמוד האינטרנט של התאגיד: <http://www.indium.com>

באירופה:

Indium Corporation of Europe
Newmarket Ct. 7
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG
פרטים: (שעות הפעילות הרגילות) +44 [0] 1908 580400
איש קשר באיחוד האירופי: aday@indium.com

בסין:

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd
No. 428 Xinglong Street
Suzhou Industrial Park
Suchun Industrial Square
Unit No. 14-C
Jiangsu Province, China 215126
פרטים: (86) 512-6283-4900

באסיה:

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

1.4 מספר טלפון למקרי חירום

טלפון לאירוע חירום כימי בלבד *:
CHEMTREC 24 שעות.
ארצות הברית: **1 (800) 424-9300**
מחוץ לארצות הברית: **+1 (703) 527-3887**
* משמש רק לאירועי שפך/דליפה/דליקה/חשיפה/תאונה

לכל בירור אחר: חיוג חנינם: **Indium Corporation 1-800-448-9240+**

סעיף 2.

זיהוי גורמי סיכון

דרכי חדירה עיקריות: עיניים ⊗ שאיפה ⊗
מסרן רשום ב- NTP ⊗ בליעה ⊗ עור ⊗
OSHA IARC OSHA IARC NTP ⊗ בליעה ⊗ עור ⊗
⊗ לא מופיע ברשימה

2.1 סיווג החומר או התערובת

2.2 רכיבי התווית

תיוג בהתאם לתקנה (EC) מס' 1272/2008

פיקטוגרמה (General GHS):
מוצרים נטולי עופרת



מילת התראה: אזהרה

הצהרה(ות) לגבי סיכונים

עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור	H317
גורם לגירוי חמור בעיניים	H319
שאיפה עלולה לגרום לתסמיני אלרגיה או אסטמה או לקשיים בנשימה	H334
מכיל שרף. עלול ליצור תגובה אלרגית.	EUH208

אזהרות

יש להקפיד שהמכל יהיה סגור היטב	P233
יש להימנע מנשימת אבק/עשן/גז/תרסיס	P261
אסור לאכול, לשתות או לעשן בזמן השימוש במוצר זה	P270

יש למנוע שחרור לסביבה	P273
-----------------------	------

יש ללבוש כפפות הגנה/ ביגוד הגנה/ משקפי הגנה/ מסכת הגנה	P280
יש להסיר בגדים שהזדהמו ולכבס אותם לפני כל שימוש חוזר	P362+364
במקרה של בליעה: יש לפנות לקבלת ייעוץ/ טיפול רפואי אם מרגישים לא טוב	P301 + P314
במקרה של מגע עם העור: יש לרחוץ בהרבה מים וסבון	P302 + P352
במקרה של שאיפה: אם יש קשיי נשימה, יש להוציא את הנפגע לאוויר צח ולהשאירו במנוחה בתנוחה נוחה לנשימה	P304 + 341
במקרה של מגע עם העיניים: יש לשטוף באופן רצוף במים במשך מספר דקות (15 דקות)	P305 + 351

מוצרים המכילים עופרת



מילת התראה: אזהרה

הצהרה(ות) לגבי סיכונים

עלול להיות מסוכן במקרה של בליעה	H303
עלול לגרום לתגובה אלרגית בעור	H317
גורם לגירוי חמור בעיניים	H319

עלול לגרום לתסמיני אלרגיה או אסתמה או לקשיי נשימה במקרה של שאיפה	H334
מזיק במקרה של שאיפה	H332
חשוד כמסרטן	H351
חשוד כמזיק לפוריות או לעובר	H361
עלול לגרום נזק לאיברים פנימיים בחשיפה ממושכת או חוזרת	H373
רעיל מאוד לבעלי חיים ימיים, עם השפעות ארוכות	H410
אזהרה! מכיל עופרת עיין ברשימה.	EUH201A
מכיל שרף. עלול לגרום לתגובה אלרגית	EUH208

הצהרות לגבי אמצעי זהירות

יש לשמור את המיכל סגור היטב	P233
יש להימנע משאיפת אבק/אדים/גז/תרסיס	P261
אין לאכול, לשתות או לעשן במהלך השימוש במוצר זה	P270
יש להימנע משחרור לסביבה	P273
יש להשתמש בכפפות הגנה/לבוש הגנה/עיניים/הגנת פנים	P280
יש להוריד בגדים שזוהמו ולכבסם לפני שימוש חוזר בהם	P362
במקרה של בליעה: יש לפנות לקבלת סיוע/ייעוץ רפואי אם מרגישים לא טוב	P301 + P314
במקרה של מגע עם העור: יש לרחוץ עם הרבה מים וסבון	P302 + P352
במקרה של שאיפה: במקרה של קשיי נשימה, יש להוציא את הנפגע לאוויר נקי, ולהשאיר אותו במצב מנוחה בתנוחה הנוחה לנשימה	P304 + 341
במקרה של מגע עם העיניים: יש לשטוף במים מספר דקות רצופות (15 דקות)	P305 + 351

סיווג:

מסרטן (קטגוריה 2) (עופרת)
 רעילות למערכת הרבייה (קטגוריה 2) (עופרת)
 ריגוש העור - קטגוריה 1B
 ריגוש דרכי הנשימה - קטגוריה 1B
 רעילות חריפה במים - קטגוריה 1 למוצרים המכילים עופרת (H400)
 רעילות כרונית במים - קטגוריה 1 למוצרים המכילים עופרת (H410)

2.3 גורמי סיכון אחרים:

השפעות בריאותיות אפשריות:

מגע בעיניים:	מגע עם החומר בטמפרטורת החדר או עם אדים של החומר בטמפרטורות הלחמת הצפה מעל 100°C עשוי לגרום לגירוי בעיניים.
בליעה:	מוצר זה מכיל אבקות סגסוגת מתכת וכימיקלים אורגניים. עלול להיות מסוכן במקרה של בליעה. עלול לגרום לכוויות במערכת העיכול ולהשפעות סיסטמיות.
שאיפה:	אדי חומר זה בטמפרטורות אופייניות להלחמת הצפה מעל 100°C עלולים לגרום לגירוי מקומי במערכת הנשימה. עלול להיות מסוכן במקרה של שאיפה. קולופוניום עלול לגרום לאסתמה תעסוקתית.
מגע עם העור:	עלול לגרום לגירוי או לדלקת בעור. קולופוניום עלול לגרום לרגישות בעור.
כרונית:	<u>כסף</u> : מגע כרוני בעור או בליעה של אבקה, מלחים או אדי כסף עלולים לגרום למצב הידוע כארגיריה, המתבטאת בצבע כחלחל של העור והעיניים. <u>בדיל</u> : הוכח כמעלה שכיחות של סרקומה בבדיקות בבעלי חיים. <u>עופרת</u> : חשיפה ממושכת לאדים בטמפרטורות גבוהות עלולה לגרום לגירוי בדרכי הנשימה ולהרעלת עופרת סיסטמית. תסמיני הרעלת עופרת כוללים כאב ראש, בחילה, כאב בטן, כאבי שרירים ומפרקים ונזק למערכת העצבים, למערכת הדם ולכליות. סימנים ותסמיני החשיפה - אנמיה. מסרטן אפשרי בבני אדם. <u>נחושת</u> : חשיפת-יתר לאדי נחושת עלולה לגרום לקדחת אדי מתכות (צמרמורת, כאבי שרירים, בחילה, חום; יובש בגרון, שיעול, חולשה, תשישות); טעם מתוק או מתכתי; שינוי צבע העור והשיער. <u>אנטימון</u> : עלול לגרום לדלקת בעור. <u>אינדיום</u> : עלול לגרום נזק למערכת הנשימה.

סעיף 3. הרכב / מידע על מרכיבים**3.2 תערובת:**

מס' רישום CAS #EINECS	% משקלי	מרכיבים
7440-31-5/231-141-8	*	בדיל
7440-22-4/231-131-3	*	כסף
7440-74-6/231-180-0	*	אינדיום
7439-92-1/231-100-4	*	עופרת
231-159-6/ 7440-50-8	*	נחושת
7440-36-0/231-146-5	*	אנטימון
65997-05-9	4.0-6.0	קולופוניום
9038-95-3	5.0 – 3.0	פוליגליקול אתר
7440-69-9	*	ביסמוט
-	6.0- 1.0	אקטיבטורים קניניים
7439-96-5	(dopent) 0.05	מנגנז
7440-46-2	(dopent)0.05	צזיום
7440-48-4	(dopent)0.05	קובלט

N.E. = לא נקבע

* למיין לפי אחוזים של תערובות סגסוגת, עיין בטבלת הסגסוגות

<http://www.indium.com>**סעיף 4. אמצעי עזרה ראשונה****4.1 תיאור אמצעי עזרה ראשונה:**

- מגע בעיניים:** יש להפריד את העפעפיים ולשטוף את העיניים עם הרבה מים פושרים במשך 15 דקות לפחות. אם הגירוי אינו חולף, יש לפנות לקבלת עזרה רפואית.
- בליעה:** אם הנפגע בהכרה, יש לעודד הקאה אך ורק בהתאם להוראות צוות מוסמך. אף פעם אין להכניס חומר כלשהו דרך הפה לאדם חסר הכרה. יש לפנות מיד לקבלת עזרה רפואית.
- שאיפה:** יש להעביר את הנפגע לאוויר הצח. אם הנפגע אינו נושם, על צוות מוסמך להנשים אותו מלאכותית או לספק לו חמצן.

יש לפנות מיד לקבלת עזרה רפואית.

מגע עם העור: יש להסיר בגדים שזוהמו. לשטוף את האזור הנגוע בהרבה מים וסבון. לכבס את הבגדים שזוהמו לפני שימוש חוזר. אם הגירוי אינו חולף, יש לפנות לקבלת טיפול רפואי.

4.2 התסמינים וההשפעות החשובים ביותר, הן החריפים והן המאוחרים:

מגע עם העור עלול לגרום לגירוי. מגע עם העור לטווח ארוך עלול לגרום לדלקת בעור. שאיפת אדים מפירוק קולופוניום עלולה לגרום לגירוי או לאסתמה תעסוקתית. חשיפה לאדי מתכת עלולה לגרום לגירוי למערכת הנשימה. חשיפה לטווח ארוך לאדי מתכת באמצעות שאיפה עלולה לגרום למחלות כגון קדחת אדי מתכות. חשיפה לאדי עופרת עלולה לגרום לנזק. אנמיה היא סימן לחשיפת-יתר. החשיפה עלולה לגרום לגירוי בעיניים ועלולה לגרום לגירוי חמור במיוחד במהלך שחרור אדים.

4.3 התווייה לטיפול רפואי מיידי וטיפול מיוחד:

לגבי תערובת זו, אין מידע זמין ספציפי על טיפול מיוחד. עיין בנתונים המובאים במסמך זה על מנת להבין את גורמי הסיכון בעבודה עם מוצר זה. לא קיים מידע זמין אחר נכון לעכשיו.

סעיף 5. נוהל כיבוי אש

5.1 אמצעים לכיבוי אש: יש להשתמש במטפים מתאימים לתנאי האש שבמקום. מטפים המכילים מים, CO₂, קצף.

5.2 גורמי סיכון מיוחדים הנובעים מהחומר או מהתערובת: עלול להפיק אדי פחמן חד-חמצני רעילים או אדי אוקסיד מתכת בבעירה.

5.3 הנחיות לכבאים: כבאים חייבים ללבוש מערכות עצמאיות מאושרות של ציוד נשימה וביגוד מגן מלא.

תוצר החומר אינו דליק. אין כל מידע זמין אחר.

סעיף 6. אמצעים במקרה של פליטה מקרית

6.1 אמצעי זהירות אישיים, ציוד מגן ונוהלי חירום:

למי שאינו משתייך לצוותי חירום: יש להתרחק מהשפך. יש להרחיק מקורות הצתה. יש לדאוג שמערכת האוורור והניקה תישאר במצב פעיל. יש להתפנות מהמקום במקרה של שריפה.

לצוותי חירום:

יש להרכיב משקפי מגן וללבוש כפפות מגן בזמן ניקוי שפך כלשהו. ייתכן שיהיה צורך בציוד נוסף, בהתאם לסביבה המידית ולכימיקלים שאינם קשורים למוצר בהם אולי נעשה שימוש. יש לדאוג לאוורור הולם. יש להרחיק מהאזור עובדים שאינם חיוניים במהלך הניקוי.

אמצעי זהירות סביבתיים: יש להשליך מטליות בד או מגבות נייר מזוהמות בהתאם לכל התקנות הממשלתיות הרלוונטיות. ייתכן שהחומר יהיה מתאים למיחזור. החומר אינו גורם סיכון. עם זאת, הוא מכיל מתכות וכימיקלים אורגניים שעלולים שלא להתאים לשחרור לתוך גופי מים כלשהם, ובכלל זה לתעלות ניקוז.

שיטות וחומרים לעצירה ולניקוי:

נהלים למקרי שפך או דליפה: גרוף את המשחה באמצעות מרית, הכנס לצנצנת פלסטיק או זכוכית וסגור את הפקק בחוזקה. הרחק שאריות של משקע המשחה באמצעות מטליות בד או מגבות נייר ספוגות באתנול או באיזופרופנול.

6.2 מראי מקום לסעיפים אחרים: ראה סעיף 8 לרמות חשיפה.

סעיף 7. טיפול ואחסנה

7.1 אמצעי זהירות לטיפול בטוח:

יש לשמור על מכלים סגורים היטב כשאינם בשימוש. יש להקפיד לפעול בזהירות כדי להימנע משפך. יש להשתמש רק עם ציוד ייצור המיועד במיוחד לשימוש עם משחת הלחמה. יש ללבוש ציוד מגן אישי מתאים בזמן העבודה עם משחת הלחמה או בזמן השימוש בה. יש לשטוף תמיד את הידיים ביסודיות לאחר השימוש במוצר. **אסור** לגעת בעיניים או לשפשף אותן עד לאחר רחצת הידיים. אין לאכול, לשתות או לעשן במהלך השימוש במוצר זה. יש להשתמש באוורור וביניקה בזמן חימום המוצר. הפליטות עלולות להכיל אדי מתכת, אדי קולופוניום ואדי תרכובות אורגניות.

7.2 תנאים לאחסון בטוח, לרבות אי-התאמות כלשהן:

אמצעי זהירות באחסון: יש לאחסן את המוצר במיכלים המקוריים כשהם סגורים היטב במקום קריר ויבש. יש לעיין בתווית המוצר ובגיליון נתוני המוצר לטמפרטורת האחסון הספציפית הנדרשת. יש לסדר את המלאי באופן שיבטיח שימוש לפני תאריך התפוגה.

7.3 שימושים מיועדים ספציפיים: יישומי הלחמה**סעיף 8.****8.1 פרמטרים לבקרה****אמצעים לבקרת חשיפה / ציוד הגנה אישי**

<u>STEL</u>	<u>TWA</u>	<u>CAS#/EINECS#</u>		
מ"ג/מ"ק אוויר	מ"ג/מ"ק אוויר			
		7440-31-5/231-141-8	*	בדיל
4	2	(בריטניה)		
-	2	(בלגיה)		
-	2	(גרמניה)		
-	2	(הולנד)		
-	2	(ספרד)		
-	2	(פולין)		
		7440-22-4/231-131-3	*	כסף
0.3	0.1	(בריטניה)		
-	0.1	(בלגיה)		
-	0.1	(צרפת)		
-	0.1	(גרמניה)		
-	0.1	(הולנד)		
-	0.1	(ספרד)		
-	0.05	(פולין)		
		7439-92-1/231-100-4	*	עופרת
-	0.15	(בריטניה)		

-	0.1	(צרפת)		
-	0.15	(ספרד)		
-	0.15	(איטליה)		
-	0.05	(פורטוגל)		
-	0.1	(פינלנד)		
-	0.05	(דנמרק)		
0.4	0.1	(אוסטריה)		
0.8	0.1	(שווייץ)		
-	0.05	(פולין)		
-	0.05	(נורווגיה)		
-	0.15	(אירלנד)		
			7440-36-0/231-146-5	* אנטימון
-	0.5	(בריטניה)		
-	0.5	(צרפת)		
-	0.5	(בלגיה)		
-	0.5	(ספרד)		
-	0.5	(פורטוגל)		
-	0.5	(הולנד)		
-	0.5	(פינלנד)		
-	0.5	(דנמרק)		
5	0.5	(אוסטריה)		
-	0.5	(שווייץ)		
-	0.5	(פולין)		
-	0.5	(נורווגיה)		
-	0.5	(אירלנד)		
			7440-74-6/231-180-0	100 אינדיום
0.3	0.1	(בריטניה)		
-	0.1	(בלגיה)		
-	0.1	(ספרד)		
-	0.1	(פורטוגל)		
-	0.1	(פינלנד)		
-	0.1	(דנמרק)		
0.2	0.1	(אוסטריה)		
-	0.1	(שווייץ)		

-	0.1	(נורווגיה)			
0.3	0.1	(אירלנד)			
NE	NE	7440-69-6	*		ביסמוט
		65997-05-9	4.0-6.0		קולופוניום
0.15 (יוצר רגישות)	N.E.	0.05	(האיחוד האירופי)		
NE	NE	NE	9038-95-3	5.0 – 3.0	פוליגליקול אתר
NE	NE	NE	-	6.0 - 1.0	אקטיבטורים קנייניים
			7439-96-5	(dopent) 0.05	מנגנז
			7440-46-2	(dopent)0.05	צדיום
			7440-48-4	(dopent)0.05	קובלט
STEL = סף חשיפה לטווח קצר			TWA = ממוצע זמן משוקלל		N.E. = לא נקבע

8.2 אמצעים לבקרת חשיפה

אמצעי בקרה הנדסיים: יש להשתמש רק עם ציוד ייצור (כגון מכונות שכפול סטנסיל וכבשני הלחמת הצפה) עם אוורור ויניקה הולמים ואמצעי בטיחות אחרים המיועדים במיוחד לשימוש עם משחת הלחמה. יש לשלוט בריכוזי כל המרכיבים על-סמך ערכים שנקבעו לגבי חשיפה מרבית מותרת, כך שלא תהיה חריגה מהם. יש להשתמש באוורור וביניקה בזמן חימום המוצר. ייתכן שיהיה צורך בציוד בקרת פליטה לאוויר על-סמך הדרישות הממשלתיות המקומיות בנוגע לכניסת מזהמים לאטמוספירה. הפליטות עלולות להכיל אדי מתכת, אדי קולופוניום ואדי תרכובות אורגניות.

מיגון אישי:

עיניים:

משקפי מגן. מגן פנים להגנה בפני נתזים.

דרכי הנשימה:

מפוח נשימה מטהר אוויר מאושר או תואם את תקני האיחוד האירופי ובעל סימון CE עם מחסנית לסינון אדים/כימיקלים אורגניים, בנסיבות מסוימות (כלומר בזמן הלחמת הצפה ידנית על פלטה במקום כבשן הלחמת הצפה מאוורר) כאשר הריכוזים באוויר צפויים להיות גבוהים או לחרוג מערכי החשיפה המרבית המותרת.

עור:

כפפות מתאימות עמידות בכימיקלים. מומלצות כפפות ניטריל חד-פעמיות או כפפות אחרות העמידות בפני כימיקלים.

אחר:

חלוק מעבדה, משטפת עיניים באזור העבודה. יש להימנע משימוש בעדשות מגע באזורים עתירי אדים.

תנאי

עבודה/היגיינה:

יש לשמור על נוהלי משק בית טובים. יש לנקות שפכים באופן מידי. אין לאפשר הצטברות של מטליות בד או מגבות נייר מזוהמות במשחת הלחמה באזור העבודה. היגיינה אישית טובה היא חיונית. יש להימנע מאכילה, עישון או שתייה באזור העבודה. יש לשטוף ידיים היטב במים וסבון מיד לאחר היציאה מאזור העבודה. יש לעבוד על פי שיטות העבודה הסטנדרטיות בעופרת, אם רלוונטי.

סעיף 9. תכונות פיזיקליות וכימיות

9.1 מידע על תכונות פיזיקליות וכימיות בסיסיות:

לא נקבעה	נקודת/טווח רתיחה:	משחה מוצקה בצבע אפור	מראה:
לא רלוונטית	נקודת התכה/נקודת קיפאון:	ריח אופייני מתון.	ריח:
לא רלוונטי	קצב אידיוי:	לא נקבע	סף ריח:
לא רלוונטי	pH:	לא רלוונטי.	משקל סגולי
לא מסיס (משחה)	מסיסות במים:	לא רלוונטי.	לחץ אדים:
לא נקבע	מקדם חלוקה:	(אוויר=1) לא רלוונטית.	צפיפות אדים:
לא רלוונטית	דליקות:	לא נקבעה	צפיפות יחסית:
לא רלוונטית	שיטה:	לא רלוונטית	נקודת הבזק:
הגבולות לא נקבעו	גבולות דליקות:	לא רלוונטית	נקודת התלקחות:
לא רלוונטית	טמפרטורת התפרקות:	לא רלוונטית	גבולות UEL/LEL:
לא רלוונטיות	תכונות נפיצות:	לא נקבעה	צמיגות:
		לא נקבעו	תכונות חמצון:

9.2 מידע נוסף: הנתונים המופיעים לעיל עבור התערובת המלאה.

סעיף 10. יציבות וריאקטיביות

יציב.	10.1 ריאקטיביות:
יציב	10.2 יציבות כימית:
לא נקבעה	10.3 אפשרות לתגובות מסוכנות:
אין תנאים ידועים	10.4 תנאים שיש להימנע מהם:
יש להימנע ממגע עם חומצות, בסיסים או גורמים מחמצנים.	10.5 חומרים לא תואמים:
אדים אורגניים מסוכנים ואדי אוקסיד רעילים עלולים להיווצר בטמפרטורות גבוהות, אדי אוקסיד מתכת.	10.6 התפרקות / בעירה מסוכנות:
לא יתרחש.	פלמור מסוכן:

סעיף 11. רעילות (מידע טוקסיקולוגי)

	11.1 מידע על השפעות טוקסיקולוגיות:
לא נקבעה	רעילות חריפה:
לא נקבעה	גירוי:
לא רלוונטית	קורוזיביות:
לא זמין	גרימת רגישות:
לא נקבעה	רעילות של מנות חוזרות:
לא נקבעה	קריצינוגניות:
דרכי חדירה אפשריות: עיניים (גירוי) / עור (גירוי או רגישות) / שאיפה (גירוי/רגישות) בליעה (עלולה להיות מסוכנת)	השפעות אינטראקטיביות: אין השפעות ידועות
	11.2 תסמינים הקשורים למאפיינים הפיזיקליים, הכימיים והטוקסיקולוגיים:
	עלול לגרום לגירוי או לרגישות במגע בעור או בשאיפה.
	11.3 השפעות מידיות ומאחרות כמו גם השפעות כרוניות מחשיפה קצרה או ארוכת-טווח:

חשיפה לאדי קולופוניום הוכחה כגורמת לאסתמה תעסוקתית. חשיפה לאדי עופרת, אם רלוונטית, עלולה לגרום נזק בשאיפה או בבליעה. חשיפה כרונית לאדי עופרת, אם רלוונטית, יכולה לגרום נזק אפשרי לעובר המתפתח. חשיפה לעופרת יכולה להיות רעילה.

מידע על התערובת לעומת החומר: לא ידוע

מידע נוסף:

קריצינוגניות: **NTP:** לא (תכנית רעילות לאומית [National Toxicity Program])
רשימה **OSHA:** לא (מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית של ארצות הברית [US Occupational Safety & Health Administration])
IARC: כן - עופרת ותרכובות עופרת רשומות כמסרטנים אפשריים. (הסוכנות הבינלאומית לחקר הסרטן).
 קבוצה 2B – חומר שעלול להיות מסרטן לבני אדם (קובאלט).

נחושת - LD50 – מתן תוך-צפקי בעכבר 3.5 מ"ג/ק"ג.

כסף – LD50 – מתן פומי – חולדה < 5,000 מ"ג/ק"ג

עופרת - חשוד כרעיל למערכת הרבייה בבני אדם. עלול לגרום נזק לאיברים פנימיים בחשיפה ממושכת או חוזרת. רעילות למערכת הרבייה - חולדה - במתן בשאיפה, מתן פומי/ השפעות על הוולד.

אנטימון – LD50 – מתן פומי – חולדה < 7,000 מ"ג/ק"ג

סעיף 12. מידע סביבתי

תערובות המוצר לא נבדקו.

12.1 רעילות: אין מידע זמין

12.2 עמידות לפירוק ורגישות לפירוק: אין מידע זמין

12.3 פוטנציאל הצטברות ברקמות ביולוגיות: אין מידע זמין

12.4 ניידות בקרקע: אין מידע זמין

12.5 תוצאות הערכות PBT ו-vPvB: אין נתונים זמינים

12.6 השפעות שליליות אחרות: אין מידע זמין עבור התערובת. יש להימנע משחרור לסביבה.

נחושת - רעילות לדפניה ולחסרי חוליות אחרים החיים במים, NOEC תמותה (ריכוז ללא השפעה נראית לעין על תמותה) - דפניה 0.004 מ"ג/ל - 24 ש'.

עופרת - רעילות לדגים - LOEC תמותה (הריכוז הנמוך ביותר עם השפעה נראית לעין על תמותה) - המין - *Oncorhynchus mykiss* 1.9 מ"ג/ל - 96 ש'. רעיל מאוד לאורגניזמים החיים במים, עלול לגרום להשפעות שליליות ארוכות-טווח בסביבה המימית. הצטברות ברקמות ביולוגיות - מין הדג *Oncorhynchus kisutch* - שבועיים גורם ריכוז ביולוגי (BCF): 12

סעיף 13. דרכי השלכה

13.1 שיטות לטיפול בפסולת: פסולת סגסוגת מתכת היא בעלת ערך בדרך-כלל. למיחזור, פנה לחברת מיחזור מסחרית. אחרת, יש להשליך בהתאם לתקנות הסביבתיות. החזק את החומר במכלים וסווג בהתאם לתקנות הרלוונטיות. טיפול מקדים באתר אינו מומלץ. אין להשליך בתעלות ניקוז או בנתיבי מים כלשהם. יש להשתמש באותו ציוד מגן אישי כמו של המשתמש בחומר בזמן ההכנה להשלכה. יש לציית לכללי הערכת הפסולת.

RoHS (הגבלת השימוש בחומרים מסוכנים): חלק מתערובות המוצר תואמות להנחייה RoHS מאחר שהן נטולות עופרת. תערובות המוצר לא מכילות תרכובות ברומיות PBB או PBDT כלשהן.

RoHS - יש לשים לב שחלק מתערובות המוצר מכילות עופרת ולכן אינן תואמות להנחיית RoHS. על המשתמשים לבדוק אם ישנן חריגות רלוונטיות כלשהן שחלות עבור כל שימוש ספציפי. למוצרים, עיין בטבלת הסגסוגות.

14. מידע לגבי שינוע

יש לשנע בהתאם לתקנות ולדרישות החלות. משחת הלחמה אינה מסוכנת.

לא נתון לתקנות/לא מסוכן על פי מחלקת התחבורה של ארצות הברית (US DOT).
לא נתון לתקנות/לא מסוכן על פי דרישות ההובלה הבינלאומיות (IATA/Ocean).
אינו מזהם ימי.

14.1 **שם או"ם להובלה:** אין

14.2 **סיווג (י) סיכון בהובלה:** אין

14.3 **קבוצת אריזה:** אין

14.4 **גורמי סיכון סביבתיים:** אין

14.5 **אמצעי זהירות מיוחדים למשתמש:** אין

14.6 **הובלה בתפזורת:** לא רלוונטי

סעיף 15. חקיקה ותקינה

גיליון נתוני בטיחות זה מציית לדרישות תקנה (EC) מס' 1907/2006

15.1 חקיקה/תקנות בטיחות, בריאות וסביבה ספציפיות לחומר או לתערובת:

המידע בגיליון בטיחות זה עומד בדרישות החוק לבטיחות ובריאות תעסוקתית בארצות הברית (United States Occupational Safety and Health Act) ובתקנות המוכרזות להלן (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

כל הרכיבים רשומים ב-USEPA TSCA Inventory.

כל הרכיבים רשומים ב-EINECS. יש לשים לב שקולופוניום נרשם לאחרונה ברשימת החומרים שכבר לא מוגדרים כפולימרים (No Longer Polymer List), הודעה על חומרים כימיים חדשים בהתאם להנחייה 67/548/EEC (Notification of New Chemical Substances) (in Accordance with Directive 67/548/EEC).

גיליון הבטיחות פותח באמצעות תיקון לתקנה EC 1907/2006 מתאריך 20 במאי 2010, תקנה EU No 453/2010 והמידע המצוין תחת תקנה EC מס' 1272/2008 CLP.

GHS = מערכת הרמוניזציה גלובלית (Global Harmonized System)

CLP = סיווג, תיוג ואריזה (Classification, labeling and packaging)

המוצר לא מכיל חומרים פולטי אוזון כלשהם ולכן אינו נתון לתקנה EC 2037/2000.

סעיף 16. מידע נוסף

הערה: **The Indium Corporation** אינו ממליץ, מייצר, משווק או נותן חסות לאף אחד ממוצריו לצריכה על ידי בני אדם.

תאריך תיקון: 27 באפריל 2017
 הוכן על ידי: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com
 אושר על ידי: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

השינויים המובאים ב-SDS זה מבוססים על דרישות תקנה EU No. 453/2010 מתאריך 20 במאי 2010 לגבי תיקונים לתקנה EC מס' 1907/2006 של הפרלמנט והמועצה האירופיים בנושא רישום, הערכה, אישור והגבלת חומרים כימיים (REACH).

המידע וההמלצות המובאים במסמך זה מדויקים ואמינים החל מהתאריך בו הונפקו, למיטב ידיעתו ואמונתו של The Indium Corporation of America. Indium Corporation of America אינו אחראי או ערב לדיוק ולאמינות שלהם, ולכן לא יישא בחבות בגין כל אבדה או נזק הנגרמים למשתמש בשל כך. המידע וההמלצות מוצעים לשיקול דעתו של המשתמש ולבדיקתו, וזוהי אחריותו להשתכנע שהם מלאים ומתאימים לשימוש המסוים. אם הקונה יארוז מחדש מוצר זה, עליו להיעזר בייעוץ משפטי על מנת להבטיח שבמיכל כלול מידע הולם על בריאות, בטיחות וכל מידע חיוני אחר.

טבלת סגסוגות (נתונים)

% סגסוגת מתכת בתערובת תלחים

תאימות ל- RoHS 2*	% לקיני Ni	% ביסמוט Bi	% קובלט Co	% מנגנז Mn	% צדיום Ce	% אנטימון Sb	% אינדיום In	% עופרת Pb	% נחושת Cu	% כסף Ag	% בדיל Sn	סגסוגת Indalloy (מתכת %)
לא	-	-	-	-	-	-	-	30.7-34	-	0.3-0.37	52-57.6	100 (62.6Sn/37Pb/0.4Ag)
לא	-	-	-	-	-	-	-	29.9-33	-	1.2-1.8	51.5-57	104 (62Sn/36Pb/2Ag)
לא	-	-	-	-	-	-	-	30.7-34	-	-	52-58	106 (Sn63/Pb37)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9-3.2	80.1-88.8	121 (96.5Sn/3.5Ag)
לא	-	-	-	-	-	-	-	4.2-4.6	-	-	78.9-87	122 (95Sn/5Pb)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.2-4.6	78.9-87	132 (95Sn/5Ag)
כן	-	-	-	-	-	4.2-4.6	-	-	-	-	78.9-87	133 (95Sn/5Sb)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3-9.2	74.7-82.8	156 (90Sn/10Ag)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.58-0.64	3.2-3.5	79.2-87.9	241 (SAC 387) (95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.58-0.64	-	82-91.3	244 (99.3Sn/0.7Cu)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42-0.46	3.3-3.7	79.2-87.9	246 (95.5Sn/4Ag/0.5Cu)
כן	-	-	-	-	-	-	8.3-9.2	-	-	2.6-2.85	72-80	254 (86.9Sn/10In/3.1Ag)

תאימות ל- RoHS 2*	לקיני Ni	% ביסמוט Bi	% קובלט Co	% מנגנד Mn	% צדיום Ce	% אנטימון Sb	% אינדיום In	% עופרת Pb	% נחושת Cu	% כסף Ag	% בדיל Sn	סגסוגת Indalloy (% מתכת)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42-0.46	2.5-2.8	80.1-88.8	256 (SAC 305) (96.5Sn/3Ag/0.5Cu)
כן	-	-	-	0.042-0.046 doped	-	-	-	-	0.42-0.46	2.5-2.8	80-88.7	Modified 256 (SAC 305) (96.45Sn/3Ag/0.5Cu +doped 0.05 Mn)
כן	-	-	-	-	0.042-0.046	-	-	-	0.42-0.46	2.5-2.8	80-88.7	Modified 256 (SAC 305) (96.45Sn/3Ag/0.5Cu +0.05 Cs)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42-0.46	0.83-0.92	81.8-90.6	258 (SAC105) (98.5Sn/1Ag/0.5Cu)
כן	-	-	-	-	-	8.3-9.2	-	-	-	-	74.7-82.8	259 (90Sn/10Sb)
כן	-	-	-	0.042-0.046 doped	-	-	-	-	0.83-0.92	0.42-0.46	81.8-90.6	268 (SACm) (98.5Sn/0.5Ag/1Cu/0.05Mn)
כן	0.12-0.138	2.49-2.76	-	-	-	1.16-1.2	-	-	0.58-0.46	3.2-3.5	75.5-83.7	270 (90.95Sn/3.8Ag/0.7Cu/3Bi/1.4Sb/0.15Ni)
כן	-	1.2-1.4	-	-	-	2.9-3.2	-	-	1-1.1	3.2-3.5	74.7-82.8	272 (90Sn/3.8Ag/1.2Cu/1.5Bi/3.5Sb)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42-0.46	0.83-0.92	81.8-90.6	NS (98.5Sn/1Ag/0.5Cu)
כן	0.05	-	-	-	-	-	-	-	0.42-0.46	0.1-1.1	81.6-90	NS (98.3Sn/1.2Ag/0.5Cu +0.05 Ni)
כן	-	-	-	-	-	-	-	-	0.58-0.6	0.25-0.28	82-91.1	NS (99Sn/0.3Ag/0.7Cu)
כן	-	0.25-0.28	0.042-0.046 doped	-	-	-	-	-	0.42-0.46	-	82.3-91.3	NS 99.2Sn/0.5Cu/0.3Bi/ doped0.05Co

=NS תערובת סגסוגת לא סטנדרטית

*RoHS = הגבלת השימוש בחומרים מסוכנים (Restriction of Hazardous Substances) -

RoHS 2 (2011/65/EU)