



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

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมี

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ:

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย (SDS) ฉบับนี้แสดงการจัดหมวดหมู่สารผสมโลหะทั้งหมดที่ถูกผสมเข้ากับน้ำยาประสานแบบเดียวกัน โดยมีตารางในเอกสารฉบับนี้ที่แสดงรายการการจัดหมวดหมู่โลหะทั้งหมดที่มี เพื่อให้สามารถบริการลูกค้าของเราได้ทั้งหมด Indium Corporation ได้สร้าง เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยหนึ่งฉบับสำหรับผลิตภัณฑ์นี้เพื่อใช้ภายในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับบางอย่างในเอกสารฉบับนี้อาจไม่สามารถใช้ได้ภายในรัฐหรือประเทศของลูกค้า เว้นแต่จะได้แสดงไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลด้านสุขภาพและความปลอดภัยทั่วไปในเอกสารฉบับนี้สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่อาจระบุเฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศหรือรัฐที่นำผลิตภัณฑ์นี้ไปใช้

ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบข้อมูลในเอกสารฉบับนี้

และประเมินว่าส่วนใดสามารถปรับใช้ได้กับกฎหมายด้านสุขภาพและความปลอดภัยในประเทศของตน

และนำข้อมูลเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ตามความจำเป็น

เอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับนี้ไม่ใช่เอกสารอ้างอิงกฎหมายเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยของทุกประเทศ

ผู้ใช้งานมีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินว่าข้อมูลใดเหมาะสมกับตนเอง

รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการตรวจสอบรายการสารเคมีเฉพาะเจาะจงใด ๆ และนำข้อกำหนดไปใช้ตามจำเป็น

1. ข้อมูลบ่งชี้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์: INDALLOY WITH NC-SMQ75 FLUX VEHICLE

หมายเลข SDS: SDS-IN 494 **วันที่แก้ไข:** 28 ธันวาคม 2015

การใช้ผลิตภัณฑ์: การใช้งานเชิงอุตสาหกรรม - ครีมโลหะบัดกรีแบบไม่ต้องล้างออก ประกอบด้วยน้ำยาประสานผสมกับผงโลหะก่อนผสม 80-93 % (สารผสมไม่ถูกระบุเป็นผลิตภัณฑ์) ดูตารางโลหะเจือสำหรับสารผสม

ผู้ผลิต:

ในอเมริกา:

The Indium Corporation of America
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502
ข้อมูล: (315) 853-4900
nswarts@indium.com

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน:

CHEMTREC 24 ชม.
สหรัฐฯ: 1 (800) 424-9300
นอกสหรัฐฯ: +1 (703) 527-3887

ในยุโรป:

Indium Corporation of Europe
7 Newmarket Ct.
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG
ข้อมูล: +44 [0] 1908 580400

ในจีน:

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

ในเอเชีย:

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

2. ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย

ช่องทางหลักในการได้รับสารเคมี:

⊗ทางตา ⊗การสูดดม ⊗ทางผิวหนัง ⊗การกลืนกิน

สารก่อกัมเริงระบุไว้ใน

NTP IARC* OSHA ⊗ไม่มีระบุ
* ดุดตอนที่ 11

GHS:

ผลิตภัณฑ์มีส่วนผสมของตะกั่ว



เพิ่มสำหรับตะกั่วเท่านั้น

คำสัญญา: ข้อควรระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- H303 อาจเป็นอันตรายเมื่อกลิ้งกิน (ตะกั่ว)
- H351 สงสัยว่าจะก่อมะเร็ง (ตะกั่ว)
- H361 สงสัยว่าจะอาจเป็นอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์ (สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว)
- H373 อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อสัมผัสผิสมเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ (สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว)
- H410 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบอันตรายในระยะยาว (ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว)
- EUH201A ข้อควรระวัง! มีส่วนผสมของตะกั่ว (สำหรับผลิตภัณฑ์ในรายการที่มีส่วนผสมของตะกั่วเท่านั้น) ตรวจสอบรายการ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

- P233 ภาชนะจัดเก็บต้องปิดสนิท
- P261 หลีกเลี่ยงการสูดละออง/ไอ/ก๊าซ/ควัน/ไอระเหย/ละอองสเปรย์
- P270 ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้
- P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- P280 สวมใส่ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- P362 ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน และทำความสะอาดก่อนการนำกลับมาใช้ซ้ำ
- P301 + P314 หากกลืนกิน: รับประทาน/พบแพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย
- P302 + P352 หากสัมผัสถูกผิวหนัง: ล้างด้วยสบู่และน้ำมาก ๆ
- P304 + 341 หากสูดดมเข้าไป: หากรู้สึกหายใจลำบาก ให้นำผู้ป่วยออกไปรับอากาศบริสุทธิ์ และอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย เพื่อให้หายใจได้สะดวก
- P305 + 351 หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายนาที (15 นาที)

ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทั้งหมด:

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

- P233 ภาชนะจัดเก็บต้องปิดสนิท
- P261 หลีกเลี่ยงการสูดละออง/ไอ/ก๊าซ/ควัน/ไอระเหย/ละอองสเปรย์
- P270 ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้
- P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
- P280 สวมใส่ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
- P362 ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน และทำความสะอาดก่อนการนำกลับมาใช้ซ้ำ
- P301 + P314 หากกลืนกิน: รับประทาน/พบแพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย
- P302 + P352 หากสัมผัสถูกผิวหนัง: ล้างด้วยสบู่และน้ำมาก ๆ
- P304 + 341 หากสูดดมเข้าไป: หากรู้สึกหายใจลำบาก ให้นำผู้ป่วยออกไปรับอากาศบริสุทธิ์ และอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย เพื่อให้หายใจได้สะดวก
- P305 + 351 หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาหลายนาที (15 นาที)

การจำแนกประเภท:

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน- กลุ่ม 4 (ตะกั่ว)
- ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ – กลุ่ม 2
- การก่อมะเร็ง (กลุ่ม 2) (ตะกั่ว)
- ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (กลุ่ม 2) (ตะกั่ว)
- ความเป็นพิษเฉียบพลันในน้ำ – กลุ่ม 1 สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว
- ความเป็นพิษเรื้อรังในน้ำ – กลุ่ม 1 สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว

ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น:

การสัมผัสกับดวงตา: การสัมผัสวัสดุที่อุณหภูมิห้องหรือไอจากวัสดุที่อุณหภูมิทำความร้อนซ้ำที่สูงกว่า 100°C อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองตาอย่างรุนแรง

การกลืนกิน: ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนผสมของผงโลหะเจือและสารเคมีอินทรีย์ อาจเป็นอันตราย หากกลืนกิน

การสูดดม: ไอระเหยหรือไอจากผลิตภัณฑ์นี้ที่อุณหภูมิทำความร้อนซ้ำที่สูงกว่า 100°C อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ระบบทางเดินหายใจ

การสัมผัสผิวหนัง: อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง พลงเป็นแร่ที่ทราบกันว่าก่อให้เกิดผิวหนังอักเสบ

เรื้อรัง: ตะกั่ว: การรับสัมผัสไอระเหยหรือไอที่อุณหภูมิสูงเป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ระบบทางเดินหายใจและการเป็นพิษจากตะกั่วที่เป็นระบบ อาการของตะกั่วเป็นพิษ ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ปวดท้อง ปวดตามกล้ามเนื้อและข้อต่อ และทำลายระบบประสาท ระบบเลือด และ ไต

เงิน: การสัมผัสผิวหนังหรือการกลืนกินละออง ผลึกเกลือ หรือไอของเงินอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลให้เกิดอาการที่เรียกว่าอาร์จีเรีย ซึ่งเป็นสภาวะที่เม็ดสีที่ผิวหนังและดวงตาเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน

ดีบุก: พบว่าสามารถเพิ่มอัตราการเกิดก้อนเนื้อมะเร็งในการทดลองกับสัตว์

บิสมัท: อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อไต

อินเดียม: อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางเดินหายใจ

ทองแดง: การสัมผัสไอของทองแดงมากเกินไปอาจก่อให้เกิดโรคไขควันโลหะ (หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ มีไข้ คอแห้ง ไอ อ่อนแรง อ่อนเพลีย) มีรสโลหะหรือรสหวานในปาก สีผิวและสีผมเปลี่ยนแปลงไป

ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีส่วนประกอบของสารเคมีที่รัฐแคลิฟอร์เนียระบุว่าเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งและ/หรือความพิการแต่กำเนิด (หรืออันตรายอื่น ๆ ต่อระบบสืบพันธุ์) (ตะกั่ว)

หมายเหตุ: Indium Corporation ไม่แนะนำ ผลิต ทำการตลาด หรือรับรองผลิตภัณฑ์ใด ๆ ของบริษัทเพื่อการบริโภคของมนุษย์

ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีส่วนผสมของตะกั่ว ตะกั่วอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคุณ กฎหมายของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกาห้าม มิให้มีการใช้งานโลหะบัดกรีที่มีส่วนผสมของตะกั่วในการเชื่อมหรือต่อในระบบน้ำประปาใด ๆ ของทั้งเอกชนและรัฐบาล เก็บให้ห่างจากเด็ก

3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ส่วนประกอบ	% น้ำ	หมายเลข CAS #/EINECS#	PEL มก/ม ³	TLV-TWA มก/ม ³	TLV-STEL มก/ม ³
ดีบุก	*	7440-31-5/231-141-8			
		(สหรัฐอเมริกา)	2	2	-
		(สหภาพยุโรป)	N.E.	2	4
		(แคนาดา)	N.E.	2	4
		(สิงคโปร์)	2	-	-
ตะกั่ว	*	7439-92-1/231-100-4			
		(สหรัฐอเมริกา)	0.05	0.05	-
		(สหภาพยุโรป)	N.E.	0.15	N.E.
		(แคนาดา)	0.05	0.05	N.E.
		(สิงคโปร์)	0.15	-	-
		(เม็กซิโก)	0.15	-	-
		(จีน)	-	0.05(ละออง) 0.03(ไอ)	-
เงิน	*	7440-22-4/231-131-3			
		(สหรัฐอเมริกา)	0.01	0.1	N.E.
		(สหภาพยุโรป)	N.E.	0.1	N.E.
		(แคนาดา)	N.E.	0.1	0.3
		(สิงคโปร์)	0.1	-	-
ทอง	*	7440-57-5	N.E.	N.E.	N.E.
พลวง	*	7440-36-0/231-146-5			
		(สหรัฐอเมริกา)	0.5	0.5	-
		(สหภาพยุโรป)	0.5	-	-
		(แคนาดา)	N.E.	0.5	1.5
		(สิงคโปร์)	0.5	-	-
		(เม็กซิโก)	0.5	-	-
		(จีน)	-	0.5	-
เจอร์เมเนียม	*	7440-56-4	N.E.	N.E.	N.E.
บิสมัท	*	7440-69-9 /231-177-4	N.E.	N.E.	N.E.

อินเดียม	*	7440-74-8/231-180-0			
		(สหรัฐฯ)	0.1	0.1	-
		(สหภาพยุโรป)	N.E.	0.1	0.3
		(แคนาดา)	N.E.	0.1	0.3
		(สิงคโปร์)	0.1	-	-
		(เม็กซิโก)	0.1	-	0.3
		(จีน)	-	0.1	0.3
ทองแดง	*	7440-50-8/231-159-6			
		(สหรัฐฯ)	0.1 (ไอ)	0.2 (ไอ)	-
		(สหภาพยุโรป)	-	0.2 (ไอ)	-
		(สิงคโปร์)	0.2(ไอ)	1(ละออง)	-
		(เม็กซิโก)	-	0.2(ไอ)	2
		(จีน)	-	0.2(ไอ)	0.6
				1(ละออง)	2.5
		(แคนาดา)	-	0.2 (ไอ)	0.6 (ไอ)
แมงกานีส	(เจือ)	7439-96-5	1(NIOSH)	0.2	3
		(สหภาพยุโรป)	-	1(ไอ)	3(ไอ)
		(แคนาดา)	-	1(ไอ)	3(ไอ)
		(สิงคโปร์)	5(ละออง)	1(ไอ)	3(ไอ)
		(เม็กซิโก)	-	1(ไอ)	3(ไอ)
นิกเกิล	(เจือ)	7440-02-0/231-111-4			
		(สหรัฐฯ)	1	1.5	-
		(แคนาดา)	-	1	2
		(เม็กซิโก)	-	1	-
		(สิงคโปร์)	1	-	-
		(จีน)	-	1	2.5
โพลีไกลคอล อีเทอร์	5-13	9038-95-3	N.E.	N.E.	N.E.
กรดคาร์บอกซิลิก	0.5-1.0	-	N.E.	N.E.	N.E.
PROPRIETARY	2.5-3	-	N.E.	N.E.	N.E.

แก้ไข: ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนผสมของชั้นสนตามที่ได้รายงานไปก่อนหน้านี้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสูตรผสมดั้งเดิม ส่วนประกอบยังคงเหมือนเดิม

N.E. = Not established (ไม่ได้ระบุ)

*ดูตารางโลหะเจือ

4. มาตรการปฐมพยาบาล

- การสัมผัสกับดวงตา:** เปิดเปลือกตาและล้างด้วยน้ำอุ่นจำนวนมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ไปพบแพทย์ หากอาการระคายเคืองยังคงอยู่
- การกลืนกิน:** หากผู้ป่วยรู้สึกตัว ทำให้อาเจียนตามคำแนะนำของบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น ห้ามให้รับประทานสิ่งใดทางปาก หากผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว รีบไปพบแพทย์ทันที
- การสูดดม:** นำตัวออกไปรับอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจ ให้ใส่ระบบช่วยหายใจหรือให้ออกซิเจนโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว รีบไปพบแพทย์ทันที
- การสัมผัสกับผิวหนัง:** ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ทำความสะอาดบริเวณที่เปื้อนด้วยสบู่และน้ำ ทำความสะอาดเสื้อผ้าก่อนการนำกลับมาใช้ซ้ำ หากอาการระคายเคืองยังคงอยู่ ให้ไปพบแพทย์

5. มาตรการการดับเพลิง

- จุดวาบไฟ:** ไม่ได้ระบุ **วิธีการ:** ไม่ได้ระบุ
- อุณหภูมิจุดติดไฟได้เอง:** ไม่ได้ระบุ
- เกณฑ์จำกัดการติดไฟ:** ไม่ได้กำหนดเกณฑ์จำกัด ไม่ไวไฟ
- สารดับเพลิง:** ใช้เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพรอบ ๆ เพลิงไหม้
- ขั้นตอนพิเศษในการดับเพลิง:** นักดับเพลิงจะต้องสวมใส่ชุดที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจและชุดป้องกันแบบเต็มตัว ตามมาตรฐาน NIOSH

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล

- ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อมีการหกหรือรั่วไหล:** ใช้ไม้พายตักสารที่หกใส่ในขวดโหลพลาสติกหรือแก้ว แล้วปิดฝา ให้แน่น เช็ดเศษตกค้างของสารที่เหลืออยู่ด้วยผ้าขี้ริ้วหรือกระดาษชำระเอนกประสงค์ขุบเอทิลหรือไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ กำจัดผ้าขี้ริ้วหรือกระดาษชำระเอนกประสงค์ที่ปนเปื้อนตามข้อกำหนดทั้งหมดของท้องถิ่น มลรัฐ และรัฐบาลกลาง ในสหภาพยุโรป ให้อ้างอิงข้อกำหนดการกำจัดของเสียพิเศษ

7. การใช้งานและการจัดเก็บ

- ข้อควรระวังในการใช้งาน:** ปิดภาชนะจัดเก็บให้แน่นเมื่อไม่ใช้งาน ใช้อย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการหก ใช้งานกับอุปกรณ์การผลิตที่ถูกออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อการใช้งานกับคริมโลหะบัดกรีเท่านั้น สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ที่เหมาะสมระหว่างทำงานหรือใช้งานคริมโลหะบัดกรี ล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง หลังการใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ ห้ามสัมผัสหรือขยี้ตาจนกว่าจะล้างมือจนสะอาดแล้ว
- ข้อควรระวังในการจัดเก็บ:** เก็บผลิตภัณฑ์ในภาชนะจัดเก็บที่มีฝาปิดสนิท เก็บในที่แห้งและเย็น อ้างอิงฉลากผลิตภัณฑ์สำหรับข้อกำหนดด้านอุณหภูมิการจัดเก็บแบบเฉพาะเจาะจง หมุนเวียนสต็อกเพื่อให้แน่ใจว่าได้ใช้ผลิตภัณฑ์ก่อน วันหมดอายุที่ระบุอยู่บนฉลาก

8. การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การควบคุมทางวิศวกรรม: ไข่เฉพาะกับอุปกรณ์การผลิต (เช่น เครื่องพิมพ์ลายฉลุ และเตาหลอมทำความร้อนซ้ำ) ที่มี การระบายอากาศที่เพียงพอ รวมทั้งคุณลักษณะด้านความปลอดภัยอื่น ๆ ที่ถูกออกแบบเฉพาะเพื่อการใช้งาน กับครีมโลหะบัดกรี ควบคุมความเข้มข้นของส่วนประกอบทั้งหมด เพื่อที่การสัมผัส จะได้ไม่เกินระดับที่กำหนดไว้ สำหรับการใช้อื่น ๆ ให้ใช้การระบายอากาศร่วมด้วย

การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล:

ดวงตา: แว่นตาป้องกันสารเคมี/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา หน้ากากสวมใบหน้าป้องกันสารเคมีอันตรายกระเด็นใส่

อุปกรณ์ช่วยหายใจ: อุปกรณ์ช่วยหายใจอากาศบริสุทธิ์ที่ได้รับการอนุมัติหรือเป็นไปตามที่กำหนดจากหน่วยงาน พร้อมทั้งตัวกรองไอ/สารเคมีอินทรีย์ ที่แนะนำให้สวมใส่ภายใต้สถานการณ์เฉพาะเจาะจง (นั่นคือ เมื่อมีการทำความร้อนซ้ำอีกครั้งบนแท่นพิมพ์ แทนเตาหลอมทำความร้อนซ้ำที่ระบายอากาศได้) ซึ่งคาดว่าความเข้มข้นของอนุภาคที่ลอยอยู่ในอากาศจะเพิ่มสูงขึ้นหรือ สูงเกินเกณฑ์จำกัดการสัมผัส

ผิวหนัง: ถุงมือป้องกันสารเคมีที่เข้ากัน ไม่แนะนำให้ใช้ถุงมือลาเท็กซ์

อื่น ๆ: เสื้อคลุมสำหรับใส่ในห้องทดลอง น้ำพุสำหรับล้างตาในบริเวณที่ทำงาน หลีกเลี่ยงการสวมคอนแทคเลนส์ในบริเวณที่มีไอหนาแน่น

วิธีปฏิบัติด้านการทำงาน/สุขอนามัย: จัดบริเวณต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ ทำความสะอาดสารเคมีที่หกทันที ไม่นำผ้าเช็ดหรือ กระดาษชำระเอนกประสงค์ที่ปนเปื้อนครีมโลหะบัดกรีมาเก็บรวบรวมไว้ในบริเวณที่ทำงาน สุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีคือสิ่งสำคัญ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ หรือการดื่มในบริเวณที่ทำงาน ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำทันทีหลังออกจากบริเวณที่ทำงาน เมื่อทำงานกับ ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของตะกั่ว ให้ศึกษาวิธีปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับตะกั่วตามที่ OSHA/EU หรือประเทศอื่น ๆ ระบุไว้ ตรวจสอบข้อบังคับเพื่อประเมินว่ามีข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ควรนำมาใช้หรือไม่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะภายนอก:	ครีมสีเทา	จุดเดือด:	ไม่เกี่ยวข้อง
กลิ่น:	มีกลิ่นจาง ๆ	จุดหลอมเหลว:	ไม่เกี่ยวข้อง
ความถ่วงจำเพาะ:	0.92	pH:	4 – 8 (น้ำยาประสาน)
ความดันไอระเหย:	ไม่เกี่ยวข้อง	ความสามารถในการละลายน้ำ:	ไม่สามารถละลายได้ (ครีม)
ความหนาแน่นไอระเหย:	(อากาศ=1) ไม่เกี่ยวข้อง	จุดวาบไฟ:	ไม่เกี่ยวข้อง
อัตราการระเหย:	N/D	ความสามารถในการติดไฟ:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอระเหย:	N/D	ความหนาแน่นไอระเหย:	N/D
ความหนืด:	ไม่ได้ระบุ ดูเอกสารข้อมูลผลิตภัณฑ์	สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น นอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ:	N/D
อุณหภูมิในการสลายตัว:	ไม่ได้ระบุ		
ความหนาแน่นสัมพัทธ์:	N/D		

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ทั่วไป:	เสถียร
สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง:	ไม่ได้ระบุ
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับกรด ต่าง หรือสารออกซิไดซ์
การสลายตัว/การเผาไหม้ ที่เป็นอันตราย:	อาจเกิดไออินทรีย์ที่เป็นอันตรายและไอออกไซด์ที่เป็นพิษ ที่อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น
กระบวนการโพลีเมอไรเซชันที่เป็นอันตราย:	จะไม่เกิดขึ้น

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การก่อกัมเริ่ง: NTP: 2B- มีแนวโน้มเป็นสารก่อกัมเริ่งในมนุษย์
 OSHA: 1910-1025
 IARC: ไซ ตะกั่วและส่วนประกอบของตะกั่วถูกระบุไว้ว่าเป็นสารก่อกัมเริ่งได้

LD50: ไม่ได้ระบุ **LC50:** ไม่ได้ระบุ

อื่น ๆ: ความเป็นพิษเรื้อรัง: ตะกั่วสามารถก่อกัมเริ่งอันตรายในการพัฒนาของตัวอ่อนในครรภ์ได้

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนประกอบที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้ถูกทดสอบ
 มีส่วนผสมของสารที่ถูกจัดว่าเป็นมลภาวะร้ายแรงทางน้ำอยู่ 5.6-11.9%

ไม่สามารถกำจัดความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ในกรณีที่มีการจัดการอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การใช้งานผิดลักษณะ
 หรือการกำจัดวัสดุนี้ ผลิตภัณฑ์มีส่วนผสมของสารที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัดของเสีย: เศษโลหะเจือมักมีค่า ติดต่อผู้รับซื้อของเก่า เพื่อการรีไซเคิล
 ไม่เช่นนั้นให้กำจัดทิ้งตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมดของ ท้องถิ่น มลรัฐ และรัฐบาลกลาง
 ในยุโรป ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการกำจัดของเสียพิเศษ ผลิตภัณฑ์อาจมีค่าหมุนเวียนในการจำหน่ายต่อ
 ไม่สามารถกำจัดความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ในกรณีที่
 มีการจัดการหรือการกำจัดโดยไม่มีผู้เชี่ยวชาญ
 ประกอบไปด้วย: สารที่ถูกจัดว่าเป็นมลภาวะร้ายแรงทางน้ำอยู่ทีระดับ 5.6-11.9% ผลิตภัณฑ์ไม่ได้
 ถูกทดสอบ

14. ข้อมูลการขนส่ง

ขนส่งตามข้อกำหนดและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ไม่ได้กำหนดไว้ภายใต้ USDOT หรือ IATA ใน 49 CFR 171.4 (c)

IMDG:

UN 3077 สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, ของแข็ง, N.O.S., 9, PG III (อัลคิลฟีนอล)

มลภาวะทางน้ำ: ประกอบไปด้วยสารที่เป็นมลภาวะร้ายแรงทางน้ำ



15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

ข้อมูลในเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกา และข้อกำหนดที่ประกาศใช้ไว้ในเอกสารฉบับนี้ (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.)

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตามข้อกำหนดของเม็กซิโก NOM-018-STPS-2000 และ NOM-101-STPS-1999

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตามเกณฑ์วัดความเป็นอันตรายของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ภายใต้การควบคุมของแคนาดา (Canadian Controlled Products Regulation หรือ CPR)

WHMIS: D2A - วัสดุที่ก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นพิษอื่น ๆ-วัสดุที่เป็นพิษร้ายแรง (เรื้อรัง) (ตะกั่ว)



ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกตามแนวทางที่กำหนดโดยกรมสุขภาพเชิงอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐสิงคโปร์

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกจำแนกโดยการให้เกณฑ์จำกัดของการใช้สารเคมีอันตรายในสถานที่ทำงานของจีน GBZ2-2002

สำหรับกฎระเบียบของ EU Directive 2002/95/EC, การจำกัดปริมาณการใช้สารเคมีอันตราย (Restriction of Hazardous Substances หรือ RoHS), ดูตารางโลหะเจือ

รายการสารเคมีส่วนประกอบทางเคมีของฟิลิปปินส์ – 2000 [$< 5\%$ ของส่วนประกอบไม่ได้ระบุไว้]

มาตรฐานน้ำดื่มที่ปลอดภัยตาม PROP 65 ของแคลิฟอร์เนีย: ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้มีส่วนผสมของสารเคมีที่รัฐแคลิฟอร์เนียระบุว่าก่อให้เกิดมะเร็ง และ/หรือความผิดปกติแต่กำเนิด (หรืออันตรายอื่น ๆ ต่อระบบสืบพันธุ์) (ตะกั่ว)

SARA 313 Listing - 40 CFR 372.65

ตะกั่ว CAS# 7439-92-1

เงิน CAS# 7440-22-4

พลวง CAS# 7440-36-0

ทองแดง CAS# 7440-50-8

โปรแกรมพิษวิทยาทางพันธุกรรม EPA – ตะกั่ว CAS# 7439-92-1

ส่วนประกอบทั้งหมดถูกระบุไว้ในรายการสารเคมี EPA TSCA

ส่วนประกอบบางอย่างถูกระบุไว้ในรายการสารเคมีภายในประเทศแคนาดา ไม่มากกว่า 2.2% ตามน้ำหนักที่ถูกระบุไว้ในรายการสารเคมีที่ไม่ได้อยู่ในประเทศ

ญี่ปุ่น:

กฎหมายควบคุมสารเคมีที่เป็นพิษและเป็นอันตราย (Poisonous and Deleterious Substance Control Law หรือ PDSCL): ไม่มีส่วนประกอบที่ถูกระบุ

กฎหมายบริการด้านอัคคีภัย (Fire Service Law หรือ FSL): ไม่ได้ควบคุม/ไม่อันตราย

กฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรม (Industrial Safety and Health Law หรือ ISHL):

PRTR และกฎหมายการสนับสนุนการจัดการสารเคมี, สารเคมีระดับ I: ไม่เกี่ยวข้อง

กฎหมายว่าด้วยการกำจัดของเสียและการทำความสะอาดสาธารณะ: ของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายเฉพาะเจาะจง:

สารเคมีบางอย่างของการจัดกลุ่มสารเคมีอาจมีส่วนผสมของตะกั่วในคริมโลหะบัดกรี ตรวจสอบตารางโลหะเจือและฉลากผลิตภัณฑ์/จัดซื้อแล้วและใช้แล้ว

ส่วนประกอบเคมีที่กำหนดให้อยู่ในระดับ II: ไม่มีส่วนประกอบที่ถูกระบุ

ส่วนประกอบที่ถูกระบุไว้ในรายการสารเคมี/รายการสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น

ตรวจสอบ SDS และนำข้อกำหนดไปปฏิบัติเมื่อใช้งาน

16. ข้อมูลอื่น ๆ

ระดับความเป็นอันตรายของ HMIS: สุขภาพ: 2
 เพลิงไหม้: 0
 การทำปฏิกิริยา: 0

วันที่แก้ไข: 28 ธันวาคม 2015

จัดเตรียมโดย: Nancy Swarts, Indium Corporation of America

อนุมัติโดย: Nancy Swarts, Indium Corporation of America

เท่าที่ The Indium Corporation of America ทราบและเชื่อ ข้อมูลและคำแนะนำในเอกสารฉบับนี้ถูกต้องและเชื่อถือได้ ณ วันที่ตีพิมพ์ The Indium Corporation of America ไม่รับประกันหรือรับรองความถูกต้องหรือความน่าเชื่อถือ และ The Indium Corporation of America ไม่ขอรับผิดชอบต่อการสูญเสียหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งานเอง

ข้อมูลและคำแนะนำเหล่านี้มีให้เพื่อการพิจารณาและการตรวจสอบของผู้ใช้งาน และเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานในการปฏิบัติตามว่าข้อมูลเหล่านี้เหมาะสมและสมบูรณ์สำหรับการใช้งานแบบเฉพาะเจาะจง

หากผู้ซื้อทำการบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ควรขอรับคำปรึกษาจากที่ปรึกษาทางกฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ จะปรากฏอยู่บนบรรจุภัณฑ์

ตารางโลหะเจือ

(โลหะเจือผสมกับน้ำยาประสาน)

โลหะผสม Indalloy	%ดีบุก Sn	%เงิน Ag	%ตะกั่ว Pb	%พลวง Sb	%อินเดียม In	%ทองแดง Cu	%ทอง Au	%เจอร์เมเนียม Ge	%บิสมัท Bi	ระเบียบ RoHS* 2
9 (70Sn/18Pb/12In)	56-65.1	-	14.4-16.7	-	9.6-11	-	-	-	-	ไม่
42 (46Bi/34Sn/20Pb)	27.2-31.6	-	16-18.6	-	-	-	-	-	36.8-42.8	ไม่
97 (43Sn/43Pb/14Bi)	34.4-40	-	34.4-40	-	-	-	-	-	11-13	ไม่
100 (62.6Sn/37Pb/0.4Ag)	50-58.2	0.32-0.37	29.6-34.0	-	-	-	-	-	-	ไม่
104 (Sn62/36Pb/2Ag)	49.6-57.7	1.6-1.9	28.8-33.5	-	-	-	-	-	-	ไม่
106 (Sn63/37Pb)	50.4-58.6	-	29.6-34.4	-	-	-	-	-	-	ไม่
109 (60Sn/40Pb)	48-55.8	-	32-37.2	-	-	-	-	-	-	ไม่
118 (90Sn/10Pb)	72-83.7	-	8-9.3	-	-	-	-	-	-	ไม่
121 (96.5Sn/3.5Ag)	77.2-89.7	2.8-3.3	-	-	-	-	-	-	-	ใช่
122 (95Sn/5Pb)	76-88	-	4-4.7	-	-	-	-	-	-	ไม่
127 (60Pb/37Sn/3Ag)	29.6-34.4	2.4-2.8	48-55.8	-	-	-	-	-	-	ไม่
130 (60Pb/40Sn)	32-37.2	-	48-55.8	-	-	-	-	-	-	ไม่
131 (97Sn/3Sb)	77.6-90	-	-	2.4-2.8	-	-	-	-	-	ใช่
132 (95Sn/5Ag)	76-88	4-4.7	-	-	-	-	-	-	-	ใช่
133 (95Sn/5Sb)	76-88	-	-	4-4.7	-	-	-	-	-	ใช่
133 (95Sn/5Sb) เจ็ดด้วยนิกเกิล	76-88	-	-	4-4.7	-	-	-	-	-	ใช่
141 (70Pb/30Sn)	24-27.9	-	56-65	-	-	-	-	-	-	ไม่
143 (90Pb/10Sb)	-	-	72-83.7	8-9.3	-	-	-	-	-	ใช่+

149 (80Pb/20Sn)	16-18.6	-	64-74.4	-	-	-	-	-	-	ไม่
151 (92.5Pb/5Sn/2.5Ag)	4-4.7	2-2.3	74-86	-	-	-	-	-	-	ใช่+
155 (90Pb/5Ag/5Sn)	4-4.7	4-4.7	72-83.7	-	-	-	-	-	-	ใช่+
156 (90Sn/10Ag)	72-83.7	8.3-9.2	-	-	-	-	-	-	-	ใช่
159 (90Pb/10Sn)	8-9.3	-	72-83.7	-	-	-	-	-	-	ใช่+
Indalloy	%ดีบุก	%เงิน	%ตะกั่ว	%พลวง	%อินเดียม	%ทองแดง	%ทอง	%เจอร์เมเนียม	%บิสมัท	ระบียบ RoHS* 2
160 (97Sn/3Cu)	77.6-90.2	-	-	-	-	2.4-2.8	-	-	-	ใช่
161 (97.5Pb/2.5Ag)	-	2-2.3	78-90.7	-	-	-	-	-	-	ใช่+
163 (95.5Pb/2.5Ag/2Sn)	1.6-1.9	2-2.3	76.4-88.8	-	-	-	-	-	-	ใช่+
164 (92.5Pb/5Sn/2.5Ag)	-	2-2.3	74-86	-	4-4.7	-	-	-	-	ใช่+
165 (97.5Pb/1.5Ag/1Sn)	0.80-0.93	1.2-1.4	78-90.6	-	-	-	-	-	-	ใช่+
171 (95Pb/5Sn)	4-4.7	-	76-88	-	-	-	-	-	-	ใช่+
175 (95Pb/5Ag)	-	4-4.7	76-88	-	-	-	-	-	-	ใช่+
182 (80Au/20Sn)	16-18.6	-	-	-	-	-	64-74.4	-	-	ใช่
183 (88Au/12Ge)	-	-	-	-	-	-	70-81.8	9.6-11.2	-	ใช่
209 (65Sn/25Ag/10Sb)	52.0-60.5	20-23.3	-	8.0-9.3	-	-	-	-	-	ใช่
228 (88Pb/10Sn/2Ag)	8-9.3	1.6-1.9	70-82	-	-	-	-	-	-	ใช่+
233 (85Pb/10Sb/5Sn)	4-4.7	-	68-79	8-9.3	-	-	-	-	-	ใช่+
240 (46Sn/46Pb/8Bi)	36.8-42.8	-	36.8-42.8	-	-	-	-	-	6.4-7.4	ไม่

Indalloy	%ดีบุก	%เงิน	%ตะกั่ว	%พลวง	%อินเดียม	%ทองแดง	%ทอง	%เจอร์เมเนียม	%บิสมัท	ระเบียบ RoHS* 2
241 (SAC387) (95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu)	76.4-88.8	3-3.5	-	-	-	0.56-0.65	-	-	-	ใช่
242 (89.5Pb/10.5Sn)	8.4-9.8	-	71.6-83	-	-	-	-	-	-	ใช่+
244 99.3Sn/0.7Cu	79.4-91.4	-	-	-	-	0.56-0.65	-	-	-	ใช่
246 (SAC405) (95.5Sn/4Ag/0.5Cu)	76.4-88.8	3.2-3.7	-	-	-	0.4-0.47	-	-	-	ใช่
254 (86.9Sn/10In/3.1Ag)	69.5-8.80	2.48-2.88	-	-	8.0-9.3	-	-	-	-	ใช่
255 (55.5Bi/44.5Pb)	-	-	35.6-41.4	-	-	-	-	-	44.4-51.6	ไม่
256 (SAC305) (96.5Sn/3Ag/0.5Cu)	77.2-89.7	2.4-2.8	-	-	-	0.4-0.47	-	-	-	ใช่
258 (SAC105) (98.5Sn/1Ag/0.5Cu) เจือด้วย Mn	81.8-90.6	0.83-0.92	-	-	-	0.42-0.46	-	-	-	ใช่
259 (Sn90/Sb10)	72-83.7	-	-	8-9.3	-	-	-	-	-	ใช่
281 (58Bi/42Sn)	33.6-39	-	-	-	-	-	-	-	46.4-53.9	ใช่
282 (57Bi/42Sn/1Ag)	33.6-39	0.8-0.93	-	-	-	-	-	-	45.6-53	ใช่
Indalloy	%ดีบุก	%เงิน	%ตะกั่ว	%พลวง	%อินเดียม	%ทองแดง	%ทอง	%เจอร์เมเนียม	%บิสมัท	ระเบียบ RoHS* 2
สารผสมโลหะเจือที่ไม่ใช่มาตรฐาน										
NS (Sn96/Ag4)	76.8-89.3	3.2-3.7	-	-	-	-	-	-	-	ใช่
NS (97Sn/2.5Ag/0.5Cu)	77.6-90.2	2-2.3	-	-	-	0.4-0.47	-	-	-	ใช่

NS (83.1Bi/11.9Ag/4.3Sn/ 0.7Sb)	3.6-4	9.9-10.9	-	0.58-0.64	-	-	-	-	69-76.5	ใช่
NS 83.2Bi/10.51Ag/6.29Sn)	5-5.8	8.4-9.8	-	-	-	-	-	-	66.6-77	ใช่
NS (85.44Bi/4.67Sn/9.89Ag)	3.88-4.3	8.2-9.1	-	-	-	-	-	-	70.9-78.6	ใช่
โลหะผสม Indalloy	%ดีบุก Sn	%เงิน Ag	%ตะกั่ว Pb	%พลวง Sb	%อินเดียม In	%ทองแดง Cu	%ทอง Au	%เจอร์เมเนียม Ge	%บิสมัท Bi	ระเบียบ RoHS* 2
NS (86.2Bi/3.7Sn/ 10.1Ag)	3.1-3.4	8.4-9.3	-	-	-	-	-	-	71.5-79.3	ใช่
NS (86.24Bi/10.02Ag/3.74Sn)	3-3.4	8-9.3	-	-	-	-	-	-	71.6-79.3	ใช่
NS (90.8Bi/5.5Ag/3.7Sn)	3.07-3.4	4.57-5.06	-	-	-	-	-	-	75.4-83.5	ใช่
NS (96Pb/3Sn/1Ag)	2.4-2.79	0.8-0.93	76.8-89. 3	-	-	-	-	-	-	ใช่+
NS (92.2Pb/5Sn/Ag2.5/Cu0.3)	4-4.7	2-2.3	73.8-85. 7	-	-	0.24-0.28	-	-	-	ใช่+
อื่นๆ										
ช่วงของโลหะผสมตั้งแต่ 80-95Sn/1-3Ag/2-4Cu ไม่ได้ระบุไว้เฉพาะเจาะจง บางอย่างอาจมีการเจือคาร์บอน นอกไซด์ด้วย										ใช่

- **ระเบียบ RoHS 2 (2011/65/EU)**
+ ตรวจสอบข้อยกเว้นด้านตะกั่วที่เกี่ยวข้องที่อาจมีใช้อยู่