

2. 위험물 구분

주요 인체 침투 경로:

*눈 *흡입 *피부 *섭취 NTP 발암물질 등재 여부 IARC OSHA *등재 안 됨

GHS



위험도 표시: 경고

유해 위험성

H319 눈에 심한 염증 초래(분진/분말 형태)

H335 호흡기 염증을 초래할 수 있습니다

예방 조치

P261 먼지/연무/가스/안개/증기/분무를 들이마시지 마십시오

P270 본 제품 사용시 음식 또는 음료 섭취, 또는 흡연하지 마십시오

P271 실외 또는 환기가 잘되는 장소에서만 사용하십시오

P273 주위 환경에 배출하지 마십시오

P280 보호 장갑/보호복/눈 보호장비/안면 보호장비를 착용하십시오

P362 오염된 의류를 벗어 세탁 후 다시 사용하십시오

P302 + P352 피부에 묻었을 때 다량의 비누와 물로 씻으십시오

P305 + P338 눈에 들어갔을 때 수 분 동안 조심스럽게 행굽니다. 계속 행구십시오(15분 동안)

P304 + P340 흡입했을 경우 피해자를 공기가 신선한 곳으로 옮기고 숨쉬기 편한 자세로 휴식을 취하게 하십시오

P337 + P313 눈의 염증이 지속될 경우 의사 진찰/치료를 받으십시오

건강상 잠재적 영향:

눈 접촉: 먼지 형태로 자극을 줌. 고체 형태로 염증을 일으킬 수 있음.

섭취: 일반적으로 독성은 아니지만 다량 섭취하면 국소 염증으로 인한 위장장애를 일으킬 수 있음.

흡입: 먼지로 인해 기도에 염증을 일으킬 수 있음.

피부 접촉: 기계적 자극물은 접촉 시 피부를 통해 흡수될 수 없음. 피부에 염증을 일으킬 수 있음.

만성: 먼지 형태로 장기 흡입하면 폐에 독특한 변화를 일으키지만 분명한 장애나 합병증은 없는 진폐증을 유발할 수 있음

참고: Indium Corporation 은 사람들이 자사의 어떠한 제품도 섭취하도록 추천, 제조, 판매, 또는 승인하지 않습니다.

경고: 본 제품은 캘리포니아 주에서 암 및 선천성 기형(또는 기타 생식기에 유해성)을 유발함을 명시한 화학물질을 함유합니다. (추적 수준의 납을 의도적으로 첨가하지 않음)

3. 구성 성분 / 원료 정보

성분	함유량 %	CAS 등록번호/EINECS#	PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³
주석	100	7440-31-5 /231-141-8 (미국)	2	2	-
		(유럽연합)	-	2	4

(캐나다)	-	2	4
(싱가폴)	2	-	-

위험 문구: R36/37/38

N.E. = 미확립

4. 응급조치

- 눈 접촉:** 눈꺼풀을 벌리고 다량의 물로 15분 이상 눈을 씻어내십시오. 자극이 지속될 경우 의사의 치료를 받으십시오.
- 섭취:** 환자가 의식이 있을 경우 훈련을 받은 직원의 지시에 따라 구토만 하도록 합니다. 의식이 없는 사람에게는 절대 어떤 것도 경구 투여해서는 안됩니다. 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 흡입:** 공기가 신선한 곳으로 옮깁니다. 숨을 쉬지 않을 경우 훈련받은 직원이 인공호흡을 하거나 산소를 공급합니다. 즉시 의사 치료를 받습니다.
- 피부 접촉:** 오염된 의복을 벗깁니다. 비누와 물로 접촉 부위를 씻으십시오. 의복을 세탁한 후 다시 입습니다. 자극이 지속될 경우 의사의 치료를 받으십시오.

5. 화재 대처 방법

- 인화점:** 미확립 **방법:** 미확립
- 자연 발화 온도:** 화씨 1166F (섭씨 630C) 먼지 구름, 화씨 806F (섭씨 430C) 먼지 층
- 인화성 한계:** LEL 0.19 g/l. 미세한 먼지 구름은 폭발 위험 가능성이 있습니다. 공기 중 충분히 농축된 상태이고 발화원이 존재할 경우, 먼지 폭발 위험 가능성이 있습니다. 최소 폭발가능 농도: 0.19 g/l 입자 크기 및 공기 중 농도에 따라 반응성이 결정됩니다.
- 소화 도구:** 주위 화재 조건에 적합한 소화기를 사용합니다. 마른 모래, 염화나트륨, 또는 백운석을 사용하십시오. 물, A/B/C 소화기 및 할로겐화 약제는 권장하지 않습니다.
- 특별 소화 절차:** 소방관은 공인 자급식 호흡장구 및 전신 보호복을 착용합니다.
- 주석은 인화성 또는 가연성 물질이 아닙니다.

6. 누출 사고 시 대처 방법

- 유출 또는 누출 대응 절차:** 호흡기 및 기타 개인 방호복을 착용하십시오. (누출 통제/개인 보호장비 섹션 참조) 모든 발화원을 소화하거나 제거하십시오. 해당 영역을 환기하십시오. 먼지를 일으키거나 공기 중으로 퍼지지 않게 유출물을 청소하십시오. 쓸지말고 진공 청소기로 접지 용기를 사용하여 고체를 흡수하십시오. 공기 중 먼지를 감소시키고 물로 적셔 확산을 방지하십시오. 분리된 물질은 용기에 넣어 해당 규정에 따라 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

취급 시
예방 조치:

뜨거운 물질에서 발생한 증기 및 절단 또는 연마로부터 발생한 먼지를 들이마시지 마십시오.
눈, 피부 및 의복에 접촉하지 마십시오. 통상적인 안전 취급 절차를 따르십시오.
적절히 환기하십시오. 고체 물질은 유해하지 않습니다. 분진 형 주석은 밀봉해야 합니다.
특정 작업 중 노출 가능성이 있을 경우 보호 장갑 및 호흡기를 착용해야 합니다.

저장 시 예방 조치:

열 및 화염에 접근하지 마십시오. 레이블을 부착한 적합한 용기에 넣어 뚜껑을 꼭 닫고
건냉하고 환기가 잘 되는 장소에 저장하십시오. 용기에는 제품 잔여물이 들어있기 때문에
비우면 유해할 수 있습니다. 분진 제품 용기는 반드시 접지하여, 발생할 수 있는 정전기를
제어해야 합니다.

8. 노출 방지 / 개인 보호 장비

공학적 제어 수단:

공기 중 오염물질을 제어하고 노출 한계를 최대한 낮추기 위해
현지 설치 배기시설을 권장합니다. 분진 적용 또는 연마 또는 절단 작업 시
환기해야 합니다.

개인 보호 장비:

눈:

화학물질용 보안경/보안 고글. 스플래시 위험성 대비 안면 보호구.

호흡기:

공기 중 오염 농도 상승이 예상되는 특정 상황에서 연무/먼지용
화학 카트리지가 장착된 공인 또는 규정 준수 표시가 있는 공기정화용 호흡기
또는 HEPA 먼지 마스크를 권장합니다. 경고: 공기 정화 호흡기는 공기 중 산소 부족 시
작업자를 보호하지 못합니다. 먼지 마스크는 노출이 많은 곳에서는 권장하지 않습니다.

피부:

분말 또는 뜨거운 물질 취급 시 보호장비를 착용하십시오.

기타:

작업장의 눈 세척대/샤워기. 연무 및 먼지가 많은 곳에서 콘택트 렌즈를 착용하지
마십시오.

작업/위생

우수한 시설관리 상태를 유지합니다. 유출물은 즉시 제거합니다. 철저한 개인 위생은 필수 사항입니다.
작업장 내 음식 또는 음료 섭취, 또는 흡연을 금합니다. 작업장을 떠날 때는 즉시 비누와 물로
손을 철저히 씻으십시오.

9. 물리 화학적 특성

외양:

고체

비등점:

섭씨 2507C

냄새:

무취

융점:

섭씨 232C (화씨 450F)

비중:

7.28 g/cm³

pH:

해당 사항 없음

증기압:

섭씨 1609C(화씨 2928F)에서 1 mm Hg

수용성:

불용성

증기 밀도:

(공기=1) 해당 사항 없음.

10. 안정성 및 반응성

일반:

안정.

피해야 할 조건:

열, 화염, 발화원

불화합성 물질:

할로겐, 황 및 일부 산

위험한 분해반응 /

주석/산화 주석

연소:

유해 중합반응:

일어나지 않음

11. 독성 관련 정보

발암성:	NTP(미국 독성물질관리 프로그램):	없음
	OSHA(미국 직업 안전 위생국):	없음
	IARC (국제 암연구 기관):	없음
LD50:	미확립	LC50: 미확립
기타:	NIOSH RTECS – XP7320000	

12. 생태 관련 정보

사용할 수 있는 데이터 없음

13. 폐기 시 고려사항

폐기 방법: 폐금속 합금은 대개는 값이 나갑니다. 재활용을 위해 재활용 업체에 문의하십시오. 그 외 연방, 주 및 현지 환경규제 법안에 따라 폐기하십시오. 유럽에서는 특별 폐기 규정을 준수하십시오.

14. 운송 관련 정보

적용 규정 및 요건에 따라 운송하십시오. **US DOT(미국 교통부)** 규제받지 않음.
선적 규정상 비유해 물질임.

UN - 적용 안 됨

유해 상품 아님

15. 규제 관련 정보

본 물질 안전 자료표에 수록된 정보는 하기와 같이 공포된 미합중국 직업 안전보건법의 요건을 충족합니다(29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

본 제품은 캐나다 규제 제품 규정(CPR)의 유해 기준에 따라 분류되었습니다.

WHMIS: WHMIS 분류 기준에 적용되지 않는 제품.

본 제품은 싱가포르 공화국 산업보건부에서 정한 지침에 따라 분류되었습니다.

SARA 313 목록 - 40 CFR 372.65 – 없음

TSCA 12 (b) – 없음

미국 EPA TSCA 목록에 등재.

캐나다 국내 물질 목록에 등재.

한국 기존 화학물질 목록에 등재

중국 화학물질 목록에 등재

유럽 기존 상업적 화학물질 목록에 등재

필리핀 화학물질 목록에 등재

캘리포니아 주: 캘리포니아 제안 65호(캘리포니아 주 안전 응용수 표준): 경고: 본 제품은 캘리포니아 주에서 암 및 선천성 기형(또는 기타 생식기에 유해성)을 유발함을 명시한 화학물질을 함유합니다. (등재 금속 추적 수준)

EC 분류, 포장 및 표시 요건:

위험 관련 문구:

R36/37/38 눈, 호흡기 및 피부 자극

안전 관련 문구:

S20/21 사용 시 음식 또는 음료 섭취, 또는 흡연을 금합니다

S23 연무 및 먼지를 들이마시지 않습니다

S24/25 피부 및 눈 접촉을 피합니다

S36/37/39 합당한 방호복, 장갑 및 눈/안면 보호장비를 착용합니다

16. 기타 정보

HMIS 유해 등급:	건강:	1
	화재	0
	반응성:	0

개정일: 2013년 4월 9일

작성자: 낸시 스위츠, Indium Corporation of America

승인자: 낸스 스위츠, Indium Corporation of America

본 문서에 수록된 정보와 권장사항들은 발행일 현재, Indium Corporation of America가 인지하고 믿는 한, 정확하고 신뢰할 수 있는 것입니다. Indium Corporation of America는 그 정확성이나 신뢰성을 보증하거나 보장하지 않으며, 사용자의 본 자료 사용으로 발생한 손실이나 손해에 대해 법적인 책임이 없습니다. 정보와 권장사항들은 사용자의 고려와 검토를 위해 제공되는 것이며, 특정 용도에 적합하고 완벽하도록 이를 충족시키는 것은 사용자의 책임입니다. 구매자가 본 제품을 재포장할 경우 적절한 건강, 안전 및 기타 필요 정보가 용기에 포함되는 것을 보장하도록 법적 조언을 구해야 합니다.