

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.08.31

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: LOT-LF
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품 분류 6 금속(금속 광물 포함) 및 합금
- 순물질/혼합물의 용도 납땜용 합금
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조업체/공급업체 정보:
Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
독일
전화 +49 6151 803 0
이메일: info@hbkworl.com
https://www.hbkworl.com
- 추가적인 정보 획득 가능:
Tel. +49(0)6131 19240
EMail support-esa@hbkworl.com
- 비상연락 전화번호:

CHEMTREC: +65 3163 8374 (24시간 비상 호출).
미국 본토 외에는 번호 +1-703-527-3887로 CHEMTREC에 연락 바랍니다(수신자 부담 전화).

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



GHS08 건강에 위험

생식독성 – 구분2 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

- 라벨표기 요소
- GHS 제품표시 요소
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- GHS 그림문자



GHS08

- 신호어 경고
- 라벨용으로 위해성이 규정된 성분:
silver
- 유해·위험문구
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- 예방조치문구
P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P405 밀봉하여 저장하시오.

(2 쪽에 계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.08.31

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: LOT-LF


(1 쪽부터계속)

- P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.
- **추가 정보:** 해당되는 경우 본 안전보건자료의 섹션 15에 있는 추가 라벨링 요소를 참조하세요.
- **기타 유해성**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당 없음.
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- **화학적 특성:** 혼합물
- **설명:** 유해하지 않은 첨가물로 이루어진 아래에 나열된 혼합물

· **위험 성분:**

7440-31-5	tin	95 - 100%
7440-22-4	silver	≥ 3 - < 8%
 생식독성 - 구분2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2, H373		

- **추가 정보:** 위험성 구문에 관한 표현은 16 장을 참조하십시오.

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일반 정보:** 응급처치자를 위한 보호조치.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 증상이 지속될 경우 의사와 상담합니다.
- **피부에 접촉했을 때:** 물과 비누로 씻는다.
- **눈에 들어갔을 때:**
기계적 스트레스로 인해 각막이 추가로 손상될 수 있으므로 눈을 비비지 마세요.
컨택트 렌즈는 가급적 빼십시오.
고통이 지속되는 경우 의사에게 진찰을 받으십시오.
- **먹었을 때:**
입을 행군다.
불만 사항이 있는 경우 의사의 자문을 구하세요.
- **의사를 위한 참고사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**
알코올 저항성 포말, 소화 분말 또는 이산화탄소. 큰 화재가 발생한 경우 물을 분사하여 진화하십시오.
- **안전상의 이유로 부적합한 소화약제:** 폴젯을 이용한 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
화재 가스를 흡입하면 심각한 건강 피해를 입을 수 있습니다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **특수 보호장비** 자급식 방독면을 착용하십시오.
- **추가 정보** 가능한 경우 보관물을 화재 영역에서 치우십시오.

-KR

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.08.31

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: LOT-LF

(2 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치: 배수구, 토양 또는 수로에 유입되지 않도록 하십시오.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재: 기계를 사용해서 집어 올립니다.
- 타 섹션 참조
안전취급에 관한 정보는 7 장을 참조하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 8 장을 참고하십시오.
폐기에 대한 정보는 13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
작업 시 식사를 하거나 음료를 마시거나, 흡연 또는 코로 흡입해서는 안 됩니다.
기체/증기/에어로졸을 흡입하지 마십시오.
휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.
- 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우 특별한 조치가 필요 없습니다.
- 화재/폭발사고 예방대책을 위한 참고사항: 특별한 조치가 필요 없습니다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
보관실 및 용기 요건: 적합한 용기(예: 위험물 관련 법규에 따라 승인된 용기)에만 보관하세요.
한 장소에 공동보관 시 지침: 필요없음
보관 조건에 관한 추가 정보: 실온에서 무기한 보관 가능합니다.
구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 통제 변수
- 작업장에서 모니터링이 필요한 구성요소 및 한계값:
TLV: 작업장 한계값

7440-31-5 tin

OELV (KR)	장기간의값: 2 mg/m ³ 금속
PEL (US)	장기간의값: 2 mg/m ³ metal
REL (US)	장기간의값: 2 mg/m ³
TLV (US)	장기간의값: 2* mg/m ³ metal, *inh. particulate matter

7440-22-4 silver

OELV (KR)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ 금속, 분진 및 흡
PEL (US)	장기간의값: 0.01 mg/m ³
REL (US)	장기간의값: 0.01 mg/m ³
TLV (US)	장기간의값: 0.1 mg/m ³ metal: dust and fume

- 추가 정보: 제조 당시 유효한 목록에 기반하였습니다.

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2025.08.31

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: LOT-LF

(3 쪽부터계속)

- **노출 통제**
- **개인보호장비**
- **일반 보호조치 및 위생조치:** 휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.
- **호흡기 보호:** |
에어졸 및 분무 형성 시 적합한 호흡보호장비 사용.
필터 A/P.
- **손 보호:** |
장갑 소재는 제품/물질/조제물에 대한 불침투성 및 내구성을 가져야 합니다.
테스트가 실시되지 않아 제품/조제/화학 혼합물용 장갑 재질을 권장할 수 없습니다.
투과시간, 침투율 및 분해속도를 고려하여 장갑재료 선택.
- **장갑 재료**
적합한 장갑의 선택은 재질뿐만 아니라 기타 품질 특성에 따라 달라지며 제조업체마다 다릅니다. 본 제품은 여러 순물질의 혼합 조제물이므로 장갑 재질의 내구성을 예측할 수 없기 때문에 사용하기 전에 이를 확인해야 합니다.
- **장갑재료 파과시간** 정확한 파과시간은 보호장갑 제조업체에서 확인하고 준수해야 합니다.
- **안구 보호:** 필요 없음.

9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

- **일반 정보**
- **외형**
형태: | 고체성
색상: | 회색
- **냄새:** 무취
- **후각역치** 맞지 않음.

· **pH 값:** 해당 없음.

- **상태변화**
용해점/빙점: | 맞지 않음.
시작 비등점 및 비등 범위: | 맞지 않음.
- **인화점:** 해당 없음.
- **인화성:** 맞지 않음.

· **자기점화 온도:** 본 제품은 자연발화성이 없습니다.
· **분해 온도:** 맞지 않음.

· **점화온도:** 본 제품은 자연발화성이 없습니다.

- **폭발성:** 본 제품은 폭발위험성이 없습니다.
- **폭발 범위 상한/하한**
하위: | 맞지 않음.
상단: | 맞지 않음.

· **증기압:** 해당 없음.

- **밀도:** | 맞지 않음.
- **상대 밀도** | 맞지 않음.
- **증기밀도:** | 해당 없음.
- **증발 속도:** | 해당 없음.

· **다음 물질에서 용해도/다음 물질과의 혼화성:**
물: | 가용의

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.08.31

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: LOT-LF

(6 쪽부터계속)

· IATA · Class	누락되다 Not Restricted
· 용기등급 · ADR/RID, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질:	해당 없음.
· 이용자 특별 예방조치	해당 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당 없음.
· 운송/추가 정보:	상기 조례에 따르면 위험물이 아닙니다.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상 물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상 유해물질:

모든내용물이목록화되어있다

· 작업환경측정 대상 유해인자

7440-31-5	tin	1B19
7440-22-4	silver	1B17
7440-50-8	구리	1B1

· 특수건강진단 대상 유해인자

7440-31-5	tin	1B15
7440-50-8	구리	1B1

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory

7440-31-5	tin	KE-33838
7440-22-4	silver	KE-31261
7440-50-8	구리	KE-08896

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.08.31

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: LOT-LF

(7 쪽부터계속)

· **위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 2: 500 킬로그램**

· **등록 또는 신고 면제대상 화학물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **2021년까지 등록 대상인 압, 들연변이, 생식능력 이상을 유발할 우려가 있는 기존 화학물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **중점관리 물질(제2 조 관련)**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았습니다.

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 당사의 현재 지식을 기반으로 하지만, 제품 속성에 대한 보증을 의미하지는 않으며 법적 계약 관계를 형성하지 않습니다.

· **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:**

 **DEKRA** 본 유럽위원회 안전자료(GHS-Sicherheitsdatenblatt)는 DEKRA 보증 서비스(주)와 공동으로 개발되었습니다. Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Tel.: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

본 문서를 변경하려면DEKRA 보증 서비스(주)의 명시적 동의가 있어야 합니다.

· **담당자:**

· **최초 작성일자:** 2025.07.14

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2025.08.21

· **약어 및 두문자어:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· *** 이전 버전 대비 데이터가 변경됨**