

CAS 번호: MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물
:
제품 코드 : 06527

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양 : Industrial
For professional use only

1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai - INDIA
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com - www.lobachemie.com

1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

2 항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Directive 67/548/EEC 또는 Directive 1999/45/EC에 따른 분류

발암성 물질 2종; R45
돌연변이 유발물질 2종; R46
생식 독성 물질 2종; R60
생식 독성 물질 2종; R61
T; R25
Xn; R48/21/22
Xi; R36/38
N; R51/53
R-단계 전문: 섹션 16 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

자료 없음

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

지령 67/548/EEC 또는 1999/45/EC에 따른 라벨 표시

위험 기호 :



T - 독성



N - 환경에
위험

R문구

- : R25 - 삼키면 중독될 수 있습니다
- R36/38 - 눈 및 피부에 자극적입니다
- R45 - 암을 유발할 수 있습니다
- R46 - 유전병을 유발할 수도 있습니다
- R48/21/22 - 유해함: 장기간 피부 접촉하거나 삼킬 경우 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다
- R51/53 - 수중 생명체를 중독시키거나 장기간 수중 환경에 유해할 수 있습니다
- R60 - 생식력을 손상할 수도 있습니다
- R61 - 태아에 해로울 수도 있습니다

S-단계

- : S4 - 생활 속으로부터 멀리 유지하십시오
- S24 - 피부 접촉을 피하십시오
- S26 - 눈에 접촉한 경우, 충분한 물로 즉시 씻고 의료 도움을 받으십시오
- S28 - 피부 접촉이 있는 후에 많은 양의 (제조업체에서 지정함)으로 즉시 씻으십시오
- S35 - 이 물질과 용기는 안전하게 폐기해야 합니다
- S36/37/39 - 적합한 방호복, 장갑 및 눈/안면 보호 장비를 착용하십시오
- S38 - 환기가 부적절할 경우 적합한 호흡기 보호 장비를 착용하십시오
- S45 - 사고가 발생했거나 몸이 편찮으면 의료 도움을 받으십시오(가능한 경우 라벨을 보여주십시오)
- S53 - 노출을 피하십시오 - 사용하기 전에 특수 사용 설명서를 읽으십시오
- S57 - 환경 오염을 방지하기 위해 적절한 용기를 사용하십시오
- S59 - 복구/재생에 대한 정보는 제조업체/공급업체를 참조하십시오
- S60 - 이 물질과 용기는 위험 폐기물로 간주하여 폐기해야 합니다
- S61 - 주변환경에 유출을 삼가하고 특정 지침서나 물질안전보건자료를 참조하십시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

3.2. 혼합물

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

명칭	제품명	%	Directive 67/548/EEC에 따른 분류	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	75 - 99	분류되지 않음	분류되지 않음
mercury dichloride; mercuric chloride	(CAS 번호) 7487-94-7 (EC 번호) 231-299-8 (EC 색인 번호) 080-010-00-X	5 - 10	돌연변이 유발물질 3중; R68 생식 독성 물질 3중; R62 T+; R28 T; R48/24/25 C; R34 N; R50/53	Acute Tox. 1 (Oral), H300 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Muta. 2, H341 Repr. 2, H361f Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Sodiumsulfate	(CAS 번호) 7757-82-6 (EC 번호) 231-820-9	1 - 5	분류되지 않음	분류되지 않음
Potassium dichromate REACH 후보로 나열된 물질 REACH 부록 XIV에 나열된 물질	(CAS 번호) 7778-50-9 (EC 번호) 231-906-6 (EC 색인 번호) 024-002-00-6	1 - 5	발암성 물질 1중; R45 돌연변이 유발물질 1중; R46 생식 독성 물질 1중; R60 생식 독성 물질 1중; R61 O; R8 T+; R26 T; R25 T; R48/23 Xn; R21 R42 C; R34 R43 N; R50/53	Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Aquatic Acute 1, H400

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

일반 응급 조치	: 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
흡입했을 때	: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
피부에 접촉했을 때	: 다량의 비누와 물로 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오. 피부 자극이 생기면, 의학적인 조치·조언을 구하시오. 응급 처치를 하시오.
눈에 들어갔을 때	: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면, 의학적인 조치·조언을 구하시오.
먹었을 때	: 삼키면 치명적임. 입을 씻어내시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 응급 처치를 하시오.

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과	: 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
피부 접촉 후 증상/효과	: 피부와 접촉하면 치명적임.
눈 접촉 후 증상/효과	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
섭취 후 증상/효과	: 삼키면 치명적임.

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

만성 증상 : 생식 능력을 손상할 수도 있습니다.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

자료 없음

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 없음

5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

6항목: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Avoid contact with skin, eyes and clothing.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clean up immediately by sweeping or vacuum.

6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. 취급 후에는 취급 부위를(을) 철저히 씻으십시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하시고 저온으로 유지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

8.2. 노출방지

손 보호	: Protective gloves
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오.
호흡기 보호	: 호흡기 보호구를 착용하십시오.

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: Orange coloured solution.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 자료없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.056 g/cm ³
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

자료 없음

10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

자료 없음

10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Overheating.

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

자료 없음

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 삼키면 중독될 수 있습니다.
자극	: 눈 및 피부에 자극적입니다.
부식성	: 분류되지 않음
과민성	: 분류되지 않음
반복 투여 독성	: 유해함: 장기간 피부 접촉하거나 삼킬 경우 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다.
발암성	: 암을 유발할 수 있습니다.
생식세포변이원성	: 유전병을 유발할 수도 있습니다.
생식독성	: 생식력을 손상할 수도 있습니다. 태아에 해로울 수도 있습니다.

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 삼키면 치명적임.

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

12.2. 잔류성 및 분해성

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

잔류성 및 분해성	환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음.
-----------	-----------------------

12.3. 생물농축성

자료 없음

12.4. 토양이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

성분	
(7778-50-9)	이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음 이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

제품/포장 폐기 권고사항 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 3287
UN-번호 (IMDG) : 3287
UN-번호(IATA) : 3287
UN-번호(ADN) : 3287
UN-번호(RID) : 3287

14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR) : 기타의독물 (액체) (무기물인것)
유엔 적정 선적명 (IMDG) : TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S.
유엔 적정 선적명 (IATA) : Toxic liquid, inorganic, n.o.s.
유엔 적정 선적명 (ADN) : 기타의독물 (액체) (무기물인것)
유엔 적정 선적명 (RID) : 기타의독물 (액체) (무기물인것)
운송 문서 기술 (ADR) : UN 3287 기타의독물 (액체) (무기물인것), 6.1, II, (D/E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 3287 TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S., 6.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA) : UN 3287 Toxic liquid, inorganic, n.o.s., 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN) : UN 3287 기타의독물 (액체) (무기물인것), 6.1, II, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID) : UN 3287 기타의독물 (액체) (무기물인것), 6.1, II, 환경에 유해

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 6.1

위험 라벨 (ADR) : 6.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 6.1

위험 라벨 (IMDG) : 6.1



IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 6.1

위험 라벨 (IATA) : 6.1



ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 6.1

위험 라벨 (ADN) : 6.1



RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

위험 라벨 (RID) : 6.1



14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : II

용기 등급(IMDG) : II

용기 등급(IATA) : II

포장 그룹(ADN) : II

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

용기 등급(RID) : II

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 해당
해양오염물질 : 해당
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(ADR) : T4
특별 규정(ADR) : 274
일정량(ADR) : 100ml
극소량(ADR) : E4
포장 지침(ADR) : P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T11
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2, TP27
탱크 코드(ADR) : L4BH
탱크 특별 조항(ADR) : TU15, TE19
탱크 운반용 차량 : AT
운송 범주(ADR) : 2
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및
취급(ADR) : CV13, CV28
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S9, S19
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 60
Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : D/E
EAC 코드 : 2X
APP 코드 : B

- 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 274
포장 지침 (IMDG) : P001
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC02
탱크 지침 (IMDG) : T11
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP2, TP27
EmS-No. (화재) : F-A
EmS-No. (유출) : S-A
적재 범주 (IMDG) : B
적재 및 취급(IMDG) : SW2
특성과 준수사항 (IMDG) : Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-번호 : 151

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E4
PCA 제한 수량(IATA) : Y641

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1L
PCA 포장 지침(IATA)	: 654
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5L
CAO 포장 지침(IATA)	: 662
CAO 최대 순수량(IATA)	: 60L
특별 규정(IATA)	: A3, A4, A137
ERG 코드(IATA)	: 6L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: T4
특별 공급(ADN)	: 274, 802
일정량(ADN)	: 100 ml
극소량(ADN)	: E4
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP, TOX, A
환기(ADN)	: VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 2

- 철도 수송

분류 코드(RID)	: T4
특별 공급(RID)	: 274
극소량(RID)	: E4
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T11
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2, TP27
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU15
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
특급 수송물	: CE5
위험물 식별 번호 (RID)	: 60

14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

15항목: 법적 규제현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

15.1.1. EU 규정

REACH 부록 XVII 제한조항이 적용되는 물질 미함유

농도 $\geq 0.1\%$ 또는 저비 한도가 Potassium dichromate (EC 231-906-6, CAS 7778-50-9)인 REACH 허가 후보 물질 목록에 등재된
물질 함유

REACH 부속서 XIV에 수록된 물질 함유:

화학물질명	허가 번호	만료 일자	REACH 허가 면제
Potassium dichromate (EC 231-906-6, CAS 7778-50-9)		21/09/2017	

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

15.1.2. 국가 규정

독일
AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 3, severe hazard to water (Classification according to AwSV, Annex 1)
연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령)(심각한 사고에 대한 규정) 미대상

네덜란드
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Potassium dichromate은(는) 등재된 물질입니다
SZW-lijst van mutagene stoffen : Potassium dichromate은(는) 등재된 물질입니다
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Potassium dichromate은(는) 등재된 물질입니다
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : mercury dichloride; mercuric chloride,Potassium dichromate은(는) 등재된 물질입니다
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Potassium dichromate은(는) 등재된 물질입니다

덴마크
덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.
발암 물질이 포함된 작업은 사용 또는 폐기하는 동안 덴마크 작업 환경 당국의 요건을 준수해야 합니다

15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Acute Tox. 1 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 2
Acute Tox. 3 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분3
Acute Tox. 4 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 4
Aquatic Acute 1	수생환경 유해성-급성, 구분 1
Aquatic Chronic 1	수생환경 유해성-만성, 구분 1
Eye Dam. 1	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1
Muta. 2	생식세포 변이원성, 구분 2
Repr. 2	생식독성, 구분 2
Skin Corr. 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1B

ZENKER'S FIXING FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

STOT RE 1	특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 1
H300	삼키면 치명적임
H301	삼키면 유독함
H312	피부와 접촉하면 유해함
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
H330	흡입하면 치명적임
H341	유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
H361f	생식 능력을 손상할 수도 있습니다
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴
H400	수생생물에게 매우 유독함
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
R21	피부 접촉하면 유해합니다
R25	삼키면 중독될 수 있습니다
R26	흡입하면 심각하게 중독됩니다
R28	삼키면 심각하게 중독됩니다
R34	화상을 초래합니다
R36/38	눈 및 피부에 자극적입니다
R42	흡입으로 인한 감각을 초래할 수 있음
R43	피부 접촉으로 인한 감각을 초래할 수 있음
R45	암을 유발할 수 있습니다
R46	유전병을 유발할 수도 있습니다
R48/21/22	유해함: 장기간 피부 접촉하거나 삼킬 경우 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다
R48/23	유독성: 장기간 흡입할 경우 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다
R48/24/25	유독성: 장기간 피부 접촉하거나 삼킬 경우 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다
R50/53	수생 생물에 대한 독성이 높으며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음
R51/53	수중 생명체를 중독시키거나 장기간 수중 환경에 유해할 수 있습니다
R60	생식력을 손상할 수도 있습니다
R61	태아에 해로울 수도 있습니다
R62	생식력을 손상하는 위험이 있을 수도 있습니다
R68	결과를 되돌이킬 수 없는 위험이 있을 수도 있습니다
R8	가연성 물질과 접촉하면 화재를 유발할 수도 있습니다
C	부식성
N	환경에 위험
O	산화
T	독성
T+	매우 독성이 강함
Xi	자극성
Xn	유해

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.