

CAS 번호: MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물
:
제품 코드 : 4585D

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

LOBACHEMIE 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

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

급성 독성 (경구), 구분3 H301
급성 독성 (경피), 구분 3 H311
급성 독성 (흡입 : H331
분진,미스트) 구분 3
피부 부식성/피부 자극성, H314
구분 1
생식세포 변이원성, 구분 H340
1A
발암성, 구분 1A H350
특정 표적장기 독성-반복 H373
노출, 구분 2
수생환경 유해성-만성, H411
구분 2

위험 고지 전문: 16항 참조

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS05

GHS06

GHS08

GHS09

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP)

- : H301+H311+H331 - 삼키거나, 피부 접촉하거나 흡입하면 중독됩니다
- H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킵니다
- H340 - 유전적인 결함을 일으킬 수 있음
- H350 - 암을 일으킬 수 있음
- H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방 조치 문구(CLP)

- : P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P273 - 환경으로 배출하지 마십시오.
- P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.
- P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	96.85	분류되지 않음

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

MERCURIC SULPHATE AR/ACS	(CAS 번호) 7783-35-9	2	Acute Tox. 1 (Oral), H300 Acute Tox. 1 (Dermal), H310 Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 1, H410
SULPHURIC ACID AR	(CAS 번호) 7664-93-9 (EC 번호) 231-639-5 (EC 색인 번호) 016-020-00-8	1	Skin Corr. 1A, H314
POTASSIUM DICHROMATE AR REACH 후보로 나열된 물질 (Potassium dichromate) REACH 부록 XIV에 나열된 물질 (Potassium dichromate)	(CAS 번호) 7778-50-9 (EC 번호) 231-906-6 (EC 색인 번호) 024-002-00-6	0.15	Acute Tox. 2 (Inhalation), H330 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Aquatic Acute 1, H400

H-공고문 본문: 16항 참조

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. **If you feel unwell, seek medical advice.**
- 피부에 접촉했을 때 : **Wash skin with plenty of water.** 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 구하십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : **Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.**

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 유전적인 결함을 일으킬 수 있음. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 흡입 후 증상/효과 : 흡입하면 유독함.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부와 접촉하면 유독함.
- 섭취 후 증상/효과 : 삼키면 유독함.
- 만성 증상 : 암을 유발할 수 있습니다.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 없음

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

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

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clean contaminated surfaces with an excess of water.

6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : Avoid contact with skin and eyes.

위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

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 liquid.
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
용해도	: 자료없음
Log Pow	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

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.

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 : 경구: 삼키면 유독함. 경피: 피부와 접촉하면 유독함. 흡입: 분진, 분무: 흡입하면 유독함.

ATE CLP(경구)	100 mg/kg bodyweight
ATE CLP(경피)	300 mg/kg bodyweight
ATE CLP(분진, 미스트)	0.5 mg/l/4h

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

심한 눈손상 또는 자극성 : 심각한 안구 손상, 구분 1, 암묵적

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.

발암성 : 암을 일으킬 수 있음.

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회노출) : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복노출) : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

흡인 유해성 : 분류되지 않음

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

자료 없음

12.2. 잔류성 및 분해성

MERCURIC SULPHATE AR/ACS (7783-35-9)

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

12.3. 생물 농축 가능성

POTASSIUM DICHROMATE AR (7778-50-9)

Log Pow	5
---------	---

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

자료 없음

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 2922
UN-번호 (IMDG)	: 2922
UN-번호(IATA)	: 2922
UN-번호(ADN)	: 2922
UN-번호(RID)	: 2922

14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 기타의 부식성 물질(액체)(독성인 것)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

유엔 적정 선적명 (IATA)	: Corrosive liquid, toxic, n.o.s.
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 기타의 부식성 물질(액체)(독성인 것)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 기타의 부식성 물질(액체)(독성인 것)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 2922 기타의 부식성 물질(액체)(독성인 것), 8 (6.1), II, (E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2922 CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S., 8 (6.1), II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2922 Corrosive liquid, toxic, n.o.s., 8 (6.1), II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2922 기타의 부식성 물질(액체)(독성인 것), 8 (6.1), II, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2922 기타의 부식성 물질(액체)(독성인 것), 8 (6.1), II, 환경에 유해

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 8 (6.1)
위험 라벨 (ADR)	: 8, 6.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 8 (6.1)
위험 라벨 (IMDG)	: 8, 6.1



IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 8 (6.1)
위험 라벨 (IATA)	: 8, 6.1



ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 8 (6.1)
위험 라벨 (ADN)	: 8, 6.1



RID

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

운송 위험 분류 (RID) : 8 (6.1)
 위험 라벨 (RID) : 8, 6.1



14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : II
 용기 등급(IMDG) : II
 용기 등급(IATA) : II
 포장 그룹(ADN) : II
 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) : CT1
 특별 규정(ADR) : 274
 일정량(ADR) : 1I
 극소량(ADR) : E2
 포장 지침(ADR) : P001, IBC02
 공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15
 휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T7
 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2
 탱크 코드(ADR) : L4BN
 탱크 운반용 차량 : AT
 운송 범주(ADR) : 2
 운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및
 취급(ADR) : CV13, CV28
 위험 식별 번호(Kemler 번호) : 86
 Orange plates (운반차량표시) :



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

- 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 274
 포장 지침 (IMDG) : P001

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC02
탱크 지침 (IMDG)	: T7
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: B
적재 및 취급(IMDG)	: SW2
특성과 준수사항 (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y840
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 0.5L
PCA 포장 지침(IATA)	: 851
PCA 최대 순수량(IATA)	: 1L
CAO 포장 지침(IATA)	: 855
CAO 최대 순수량(IATA)	: 30L
특별 규정(IATA)	: A3, A803
ERG 코드(IATA)	: 8P

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: CT1
특별 공급(ADN)	: 274, 802
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP, TOX, A
환기(ADN)	: VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 2

- 철도 수송

분류 코드(RID)	: CT1
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T7
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28
특급 수송물	: CE6
위험물 식별 번호 (RID)	: 86

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

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	

15.1.2. 국가 규정

독일

AwSV 부록 참조 : Water hazard class (WGK) 3, Highly hazardous 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 : SULPHURIC ACID AR,POTASSIUM DICHROMATE AR은(는) 등재된 물질입니다

SZW-lijst van mutagene stoffen : POTASSIUM DICHROMATE AR은(는) 등재된 물질입니다

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : POTASSIUM DICHROMATE AR은(는) 등재된 물질입니다

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : POTASSIUM DICHROMATE AR은(는) 등재된 물질입니다

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : POTASSIUM DICHROMATE AR은(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

MERCURY (II) SULPHATE 20GM/L IN POTASSIUM DICHROMATE 0.005 MOL/L(Acidified with Sulphuric acid) FOR COD DETERMINATION

물질안전보건자료

15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

Acute Tox. 1 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 1
Acute Tox. 1 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 3
Acute Tox. 3 (Inhalation:dust,mist)	급성 독성 (흡입 : 분진,미스트) 구분 3
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
Aquatic Chronic 2	수생환경 유해성-만성, 구분 2
Carc. 1A	발암성, 구분 1A
Muta. 1A	생식세포 변이원성, 구분 1A
Skin Corr. 1	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1
Skin Corr. 1A	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1A
STOT RE 2	특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 2
H300	삼키면 치명적임
H301	삼키면 유독함
H310	피부와 접촉하면 치명적임
H311	피부와 접촉하면 유독함
H312	피부와 접촉하면 유해함
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H330	흡입하면 치명적임
H331	흡입하면 유독함
H340	유전적인 결함을 일으킬 수 있음
H350	암을 일으킬 수 있음
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
H400	수생생물에게 매우 유독함
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

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.