

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질
:
CAS 번호 : 10034-96-5
제품 코드 : 04510

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

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

특정 표적장기 독성-반복 H372
노출, 구분 1
수생환경 유해성-만성, H411
구분 2

위험 고지 전문: 16항 참조

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

Xn; R20/22
N; R51/53
R48

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

R-단계 전문: 섹션 16 참조

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) :



GHS08

GHS09

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방 조치 문구(CLP) :

P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

이름 : MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

CAS 번호 : 10034-96-5

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Give oxygen or artificial respiration if necessary. 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. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. 불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과 : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
섭취 후 증상/효과 : 삼키면 유해함.

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

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. 비상급 요원용

응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
응급 조치 : Stop release.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clear up rapidly by scoop or vacuum.

6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

8.2. 노출방지

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 손 보호 | : 보호 장갑 |
| 눈 보호 | : Chemical goggles or safety glasses |
| 신체 보호 | : 적절한 보호복을 착용하십시오 |
| 호흡기 보호 | : Wear appropriate mask |

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

| | |
|---------------------|------------------------------|
| 물리적 상태 | : 고체 |
| 분자량 | : 169.02 g/mol |
| 색상 | : Slightly pink crystalline. |
| 냄새 | : odourless. |
| 냄새 역치 | : 자료없음 |
| pH | : 3 - 3.5 |
| 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) | : 자료없음 |
| 녹는점 | : 700 °C |
| 어는점 | : 자료없음 |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | : 자료없음 |
| 인화점 | : 자료없음 |
| 자연발화 온도 | : 자료없음 |
| 분해 온도 | : 자료없음 |
| 인화성(고체, 기체) | : 자료없음 |
| 증기압 | : 자료없음 |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도 | : 자료없음 |
| 비중 | : 자료없음 |
| 비중/밀도 | : 2.95 g/cm ³ |
| 용해도 | : 물: Soluble in water |
| Log Pow | : 자료없음 |
| 점도(동점도) | : 자료없음 |
| 점도(역학점도) | : 자료없음 |
| 폭발성 | : 자료없음 |

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

산화성 : 자료없음

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

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. Air contact. Moisture.

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 : 분류되지 않음

피부 부식성 또는 자극성 : 분류되지 않음
pH: 3 - 3.5

심한 눈 손상 또는 자극성 : 분류되지 않음
pH: 3 - 3.5

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.

흡인 유해성 : 분류되지 않음

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 삼키면 유해함.

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

12.2. 잔류성 및 분해성

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS (10034-96-5)

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

12.3. 생물 농축 가능성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

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.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔 번호(UN No.)

| | |
|--------------|--------|
| UN-번호(ADR) | : 3077 |
| UN-번호 (IMDG) | : 3077 |
| UN-번호(IATA) | : 3077 |
| UN-번호(ADN) | : 3077 |
| UN-번호(RID) | : 3077 |

14.2. 유엔 적정 선적명

| | |
|------------------|--|
| 유엔 적정 선적명 (ADR) | : 환경유해물질(고체) |
| 유엔 적정 선적명 (IMDG) | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. |
| 유엔 적정 선적명 (IATA) | : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. |
| 유엔 적정 선적명 (ADN) | : 환경유해물질(고체) |
| 유엔 적정 선적명 (RID) | : 환경유해물질(고체) |

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

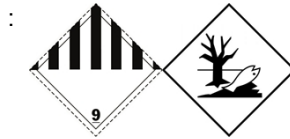
물질안전보건자료

| | |
|-----------------|--|
| 운송 문서 기술 (ADR) | : UN 3077 환경유해물질(고체), 9, III, (E) |
| 운송 문서 기술 (IMDG) | : UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT |
| 운송 문서 기술 (IATA) | : UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., 9, III |
| 운송 문서 기술 (ADN) | : UN 3077 환경유해물질(고체), 9, III |
| 운송 문서 기술 (RID) | : UN 3077 환경유해물질(고체), 9, III |

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

| | |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (ADR) | : 9 |
| 위험 라벨 (ADR) | : 9 |



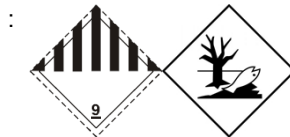
IMDG

| | |
|-----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (IMDG) | : 9 |
| 위험 라벨 (IMDG) | : 9 |



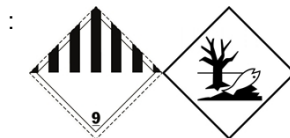
IATA

| | |
|-----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (IATA) | : 9 |
| 위험 라벨 (IATA) | : 9 |



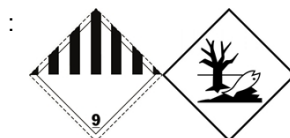
ADN

| | |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (ADN) | : 9 |
| 위험 라벨 (ADN) | : 9 |



RID

| | |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (RID) | : 9 |
| 위험 라벨 (RID) | : 9 |



MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

14.4. 용기등급


| | |
|-------------|-------|
| 용기 등급(ADR) | : III |
| 용기 등급(IMDG) | : III |
| 용기 등급(IATA) | : III |
| 포장 그룹(ADN) | : III |
| 용기 등급(RID) | : III |

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) | : M7 |
| 특별 규정(ADR) | : 274, 335, 601, 375 |
| 일정량(ADR) | : 5kg |
| 극소량(ADR) | : E1 |
| 포장 지침(ADR) | : P002, IBC08, LP02, R001 |
| 포장 규정 (ADR) | : PP12, B3 |
| 공동 포장 관련 특별 규정(ADR) | : MP10 |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) | : T1, BK1, BK2 |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) | : TP33 |
| 탱크 코드(ADR) | : SGAV, LGBV |
| 탱크 운반용 차량 | : AT |
| 운송 범주(ADR) | : 3 |
| 운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) | : V13 |
| 운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR) | : VC1, VC2 |
| 운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR) | : CV13 |
| 위험 식별 번호(Kemler 번호) | : 90 |
| Orange plates (운반차량표시) | :  |
| 터널 제한 코드 (ADR) | : E |
| EAC 코드 | : 2Z |

- 해상 운송

| | |
|------------------|---------------------------|
| 특별 규정 (IMDG) | : 274, 335, 966, 967, 969 |
| 한정 수량(IMDG) | : 5 kg |
| 극소량(IMDG) | : E1 |
| 포장 지침 (IMDG) | : P002, LP02 |
| 포장 규정 (IMDG) | : PP12 |
| IBC 포장 지침(IMDG) | : IBC08 |
| IBC 포장 규정 (IMDG) | : B3 |
| 탱크 지침 (IMDG) | : T1, BK1, BK2, BK3 |
| 탱크 특별 지침 (IMDG) | : TP33 |

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

| | |
|---------------|--------|
| EmS-No. (화재) | : F-A |
| EmS-No. (유출) | : S-F |
| 적재 범주 (IMDG) | : A |
| 적재 및 취급(IMDG) | : SW23 |
| MFAG-번호 | : 171 |

- 항공 운송

| | |
|------------------------|-------------------------|
| PCA 예상 수량(IATA) | : E1 |
| PCA 제한 수량(IATA) | : Y956 |
| PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) | : 30kgG |
| PCA 포장 지침(IATA) | : 956 |
| PCA 최대 순수량(IATA) | : 400kg |
| CAO 포장 지침(IATA) | : 956 |
| CAO 최대 순수량(IATA) | : 400kg |
| 특별 규정(IATA) | : A97, A158, A179, A197 |
| ERG 코드(IATA) | : 9L |

- 국내 수로 운송

| | |
|-------------------|----------------------|
| 분류 코드(ADN) | : M7 |
| 특별 공급(ADN) | : 274, 335, 375, 601 |
| 일정량(ADN) | : 5 kg |
| 극소량(ADN) | : E1 |
| 운송면장(ADN) | : T* B** |
| 필수 장비(ADN) | : PP, A |
| 청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) | : 0 |

- 철도 수송

| | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 분류 코드(RID) | : M7 |
| 특별 공급(RID) | : 274, 335, 375, 601 |
| 한정 수량(RID) | : 5kg |
| 극소량(RID) | : E1 |
| 포장 지침 (RID) | : P002, IBC08, LP02, R001 |
| 포장 규정 (RID) | : PP12, B3 |
| 공동 포장 관련 특별 규정(RID) | : MP10 |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) | : T1, BK1, BK2 |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) | : TP33 |
| RID 탱크용 탱크 코드(RID) | : SGAV, LGBV |
| 운송 범주(RID) | : 3 |
| 운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) | : W13 |
| 운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID) | : VC1, VC2 |
| 운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID) | : CW13, CW31 |
| 특급 수송물 | : CE11 |
| 위험물 식별 번호 (RID) | : 90 |

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

해당없음

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

15항목: 법적 규제 현황

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

15.1.1. EU 규정

REACH의 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

15.1.2. 국가 규정

독일

연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 미등재 물질

SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

덴마크

덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Aquatic Chronic 2 | 수생환경 유해성-만성, 구분 2 |
| STOT RE 1 | 특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 1 |
| H372 | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴 |
| H411 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함 |

MANGANESE (II) SULPHATE MONOHYDRATE AR/ACS

물질안전보건자료

| | |
|--------|--------------------------------------|
| R20/22 | 흡입하거나 삼키면 유해합니다 |
| R48 | 장기간 노출되면 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다 |
| R51/53 | 수중 생명체를 중독시키거나 장기간 수중 환경에 유해할 수 있습니다 |
| N | 환경에 위험 |
| 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.