

## 물질안전보건자료

버전 4.3

개정일 2012.11.22

인쇄일 2013.10.14

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| a. 제품명                   | : | Methyl Orange   |
| 제품 번호                    | : | 114510  |
| 제조사                      | : | Sigma-Aldrich   |
| b. 제품의 권고 용도와<br>사용상의 제한 | : | R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.   |
| c. 회사명                   | : | 씨그마알드리치코리아(유)<br>경기도 용인시 처인구 원삼면 맹리 698-84<br><br>Sigma-Aldrich Korea Ltd.,<br>698-84 Maeng-ri, Wonsam-myun,<br>Cheoin-gu, Yongin-city,<br>KYUNGGI-DO,<br>SOUTH KOREA 449-871 |
| 전화                       | : | +82 31-329-9000   |
| 팩스                       | : | +82 31-329-9090   |
| 긴급전화 :                   | : | +82-31-329-9050   |
| E-mail 주소                | : | sakr@sial.com   |

### 2. 유해·위험성

#### a. GHS 분류

급성 독성, 경구 (범주 3)

#### b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해/위험 문구

H301

삼키면 유독함.

예방조치 문구

P264

취급후 피부를 충분히 씻을 것.

- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P301 + P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- P321 특정 처리 (이 라벨의 보충 응급 치료 지시를 참조하십시오).
- P330 입을 씻어내시오.
- P405 밀봉하여 저장하십시오.
- P501 허가된 폐기물 처리장에 내용물/ 용기를 폐기할 것.

**c. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성**  
없음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

- a. 화학물질명 : Methyl Orange
- b. 이명(異名) : 4-[4-(Dimethylamino)phenylazo]benzenesulfonic acid sodium salt  
Acid Orange 52  
Helianthin  
Orange III
- 공식 :  $C_{14}H_{14}N_3NaO_3S$
- 분자량 : 327.33 g/mol

| 성분  |           | 함유량 |
|---|-----------|-----|
| <b>Sodium 4-(4-dimethylaminophenylazo)benzenesulphonate</b> |           |     |
| CAS 번호  | 547-58-0  | -   |
| EC 번호   | 208-925-3 | -   |

**4. 응급조치 요령**

**a. 눈에 들어갔을 때**

예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻으십시오.

**b. 피부에 접촉했을 때**

비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 환자를 즉시 병원으로 이송하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**c. 흡입했을 때**

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**d. 먹었을 때**

의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 행구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

**가장 중요한 지연 증상/영향**

자료없음

**f. 의사의 주의사항**

자료없음

**일반적인 조치사항**

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

---

**5. 폭발·화재시 대처방법**

**a. 적절한 소화제**

물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

**b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

자료없음

**c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

---

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

호흡 보호구를 착용하십시오. 분진이 생기지 않도록 하십시오. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오. 분진을 흡입하지 않도록 하십시오.

**b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

**c. 정화 또는 제거 방법**

폐기물 취급 및 수거시 분진을 일으키지 마십시오. 깨끗이 쓴 다음 부상으로 퍼내십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기하십시오.

---

**7. 취급 및 저장방법**

**a. 안전취급요령**

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 분진과 에어로졸이 생성되지 않도록 하십시오.

분진이 생성되는 곳에 적절한 배기 장치를 설치하십시오. 화재 예방과 관련된 정상 조치.

**b. 안전한 저장 방법**

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

국가 노출기준이 알려져 있지 않습니다.

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 미립자의 전면마스크를 사용하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 타입 N99 (US) 또는 타입 P2 (EN143) 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

#### 손 보호

장갑으로 다른 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 거술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조

선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

#### 눈 보호

차광면과 보안경 NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

#### 피부 및신체 보호

화학물 완전 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

#### 위생상 주의사항

피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오.

---

## 9. 물리화학적 특성

### a. 외관

형태 분말, 결정체

색 등 주황색

b. 냄새 자료없음

c. 냄새 역치 자료없음

d. pH 자료없음

e. 녹는 점 자료없음

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| f. 초기 끓는점       | 자료없음         |
| g. 인화점          | 자료없음         |
| h. 증발 속도        | 자료없음         |
| i. 인화성(고체, 기체)  | 자료없음         |
| j. 폭발 범위의 하한    | 자료없음         |
| 폭발 범위의 상한       | 자료없음         |
| k. 증기압          | 자료없음         |
| l. 수용성          | 자료없음         |
| m. 증기밀도         | 자료없음         |
| n. 밀도           | 자료없음         |
| o. n-옥탄올/물 분배계수 | 자료없음         |
| p. 자연발화 온도      | 자료없음         |
| q. 분해 온도        | 자료없음         |
| r. 점도           | 자료없음         |
| 점도, kinematic   | 자료없음         |
| s. 분자량          | 327.33 g/mol |

---

## 10. 안정성 및 반응성

### a. 화학적 안정성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

### b. 유해 반응의 가능성

자료없음

### c. 피해야 할 조건

자료없음

### d. 혼합금지물질

강산화제

### e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 산화탄소, 산화질소, 산화유황, 산화나트륨

기타 분해산물 - 자료없음

### 분해 온도

자료없음

## 11. 독성에 관한 정보

### a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

|        |   |
|--------|---|
| 흡입했을 때 | 흡입하면 유해할 수 있습니다. 호흡 기도 자극을 유발할 수 있습니다.        |
| 섭취     | 삼킬시 독성 있음.                                    |
| 피부     | 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있습니다. 피부 자극을 유발할 수 있습니다. |
| 눈      | 눈 자극을 유발할 수 있습니다.                             |

### b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

#### 급성 독성

LD50 경구 - 마우스 - 60 mg/kg

#### 피부 부식성 또는 자극성

자료없음

#### 심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

#### 호흡기 또는 피부 과민성

자료없음

#### 발암성

IARC: IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성 있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았습니다.

#### 생식세포 변이원성

시험관 내(in vitro) 유전독성 - 히스티딘 격세유전(Ames)

시험관 내(in vitro) 유전독성 - 래트 - 배아

형태학적 변형

시험관 내(in vitro) 유전독성 - 사람 - 섬유아세포

DNA 합성

#### 생식독성

자료없음

#### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

**흡인 유해성**

자료없음

**노출시 징후와 증상**

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

**c. 특성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)**

자료없음

**추가 정보**

RTECS: DB6327000

**12. 환경에 미치는 영향**

**a. 수생 생태독성**

자료없음

**b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

자료없음

**c. 생물 농축성**

자료없음

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자료없음

**13. 폐기시 주의사항**

**a. 폐기방법**

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오. 면허를 가지고 있는 전문 폐기물 서비스 업체에 연락하여하여 이 물질을 폐기할것. 가연성의 용매에 녹이거나 섞고 애프터버너와 스크러버를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것.

**b. 오염된 포장**

미사용 제품으로 폐기하십시오.

**14. 운송에 필요한 정보**

**IMDG**

UN number: 3143 Class: 6.1

Packing group: III

EMS-No: F-A, S-A

Proper shipping name: DYE, SOLID, TOXIC, N.O.S. (Sodium 4-(4-dimethylaminophenylazo)benzenesulphonate)

Marine pollutant: No

**IATA**

UN number: 3143 Class: 6.1

Packing group: III

Proper shipping name: Dye, solid, toxic, n.o.s. (Sodium 4-(4-dimethylaminophenylazo)benzenesulphonate)

## 추가 정보

없음

---

### 15. 법적 규제현황

#### a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 한국 - 관련없음

제조등의 금지 유해물질 - 관련없음

#### b. 유해화학물질관리법

유독물 (유해화학물질관리법제19조) - 관련없음

관찰물질 (유해화학물질관리법 제31조) - 관련없음

취급제한유독물 (유해화학물질관리법 제32 & 33조) - 관련없음

금지물질 (유해화학물질관리법 제32 & 33 조) - 관련없음

#### c. 위험물안전관리법

, -  
관련없음

#### d. 폐기물관리법

배출량조사대상 화학물질 - 관련없음

#### e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

---

### 16. 그 밖의 참고사항

#### a. 참고 문헌 목록

b. 발행일자: 2010.06.22

c. 버전: 4.3 개정일 2012.11.22

#### d. 추가 정보

저작권 2012년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)을 방문바랍니다.



