

**POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N)  
STANDARDIZED SOLUTION TRACEABLE TO  
NIST MSDS**

**CAS 번호: MSDS**



**MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)**

**1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보**

**1.1. 제품명**

제품 형태 : 혼합물  
제품 코드 : R260A

**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](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://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; R49  
돌연변이 유발물질 2종; R46  
R43  
R52/53  
R-단계 전문: 섹션 16 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

물질안전보건자료

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

지령 67/548/EEC 또는 1999/45/EC에 따른 라벨 표시

위험 기호



T - 독성

R문구

- : R43 - 피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음
- R46 - 유전병을 유발할 수도 있습니다
- R49 - 흡입하면 암을 유발할 수도 있습니다
- R52/53 - 수생 생물에 유해하며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음

S-단계

- : S4 - 생활 속소로부터 멀리 유지하십시오
- S24 - 피부 접촉을 피하십시오
- S28 - 피부 접촉이 있은 후에 많은 양의 (제조업체에서 지정함)으로 즉시 씻으십시오
- S35 - 이 물질과 용기는 안전하게 폐기해야 합니다
- S36/37 - 적합한 방호복 및 장갑을 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
- S59 - 복구/재생에 대한 정보는 제조업체/공급업체를 참조하십시오
- S61 - 주변환경에 유출을 삼가하고 특정 지침서나 물질안전보건자료를 참조하시오.

## 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

해당없음

### 3.2. 혼합물

| 이름    | 제품명                                     | %     | Directive 67/548/EEC에 따른 분류 | Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류 |
|-------|---|-------|-----------------------------|---|
| Water | (CAS 번호) 7732-18-5<br>(EC 번호) 231-791-2 | >= 99 | 분류되지 않음                     | 분류되지 않음                                   |

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

물질안전보건자료

| 이름   | 제품명  | %        | Directive 67/548/EEC에 따른 분류   | Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류   |
|--|--|----------|---|---|
| Potassium chromate<br>REACH 후보로 나열된 물질<br>REACH 부록 XIV에 나열된 물질 | (CAS 번호) 7789-00-6<br>(EC 번호) 232-140-5<br>(EC 색인 번호) 024-006-00-8 | 0.01 - 1 | 발암성 물질 2종; R49<br>돌연변이 유발물질 2종;<br>R46<br>Xi; R36/37/38<br>R43<br>N; R50/53 | Carc. 1B, H350i<br>Muta. 1B, H340<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 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 : Wash skin with plenty of water. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 구하시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 먹었을 때 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

### 4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
- 흡입 후 증상/효과 : 흡입 시 암을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

치료 없음

## 5항목: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>).
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

치료 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 착용하시오.

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

물질안전보건자료

## 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

## 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. 피해야 할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건

: 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

## 8.2. 노출방지

손 보호

: Protective gloves

눈 보호

: Chemical goggles or safety glasses

신체 보호

: 적절한 보호복을 착용하시오

호흡기 보호

: 호흡기 보호구를 착용하시오.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태

: 액체

색상

: Clear Yellow.

냄새

: 자료없음

냄새 역치

: 자료없음

pH

: 자료없음

상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)

: 자료없음

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

## 물질안전보건자료

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 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 g/cm <sup>3</sup> |
| 용해도                | : 자료없음                |
| n-옥탄올/물분배계수        | : 자료없음                |
| 점도(동점도)            | : 자료없음                |
| 점도(역학점도)           | : 자료없음                |
| 폭발성                | : 자료없음                |
| 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.

#### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

#### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

자료 없음

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

물질안전보건자료

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 분류되지 않음

자극 : 분류되지 않음

부식성 : 분류되지 않음

과민성 : 피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음.

반복 투여 독성 : 분류되지 않음

발암성 : 흡입하면 암을 유발할 수도 있습니다.

생식세포변이원성 : 유전병을 유발할 수도 있습니다.

생식독성 : 분류되지 않음

## 12항목: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

자료 없음

### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

### 12.3. 생물농축성

자료 없음

### 12.4. 토양이동성

자료 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

| 성분          |   |
|-------------|---|
| (7789-00-6) | 이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음<br>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

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

물질안전보건자료

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

|              |        |
|--------------|--------|
| UN-번호(ADR)   | : 3082 |
| UN-번호 (IMDG) | : 3082 |
| UN-번호(IATA)  | : 3082 |
| UN-번호(ADN)   | : 3082 |
| UN-번호(RID)   | : 3082 |

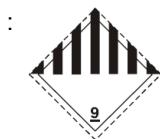
#### 14.2. 적정선적명

|                  |   |
|------------------|---|
| 유엔 적정 선적명 (ADR)  | : 환경유해물질(액체)  |
| 유엔 적정 선적명 (IMDG) | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.                 |
| 유엔 적정 선적명 (IATA) | : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.                 |
| 유엔 적정 선적명 (ADN)  | : 환경유해물질(액체)  |
| 유엔 적정 선적명 (RID)  | : 환경유해물질(액체)  |
| 운송 문서 기술 (ADR)   | : UN 3082 환경유해물질(액체), 9, III, (-)                                     |
| 운송 문서 기술 (IMDG)  | : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III |
| 운송 문서 기술 (IATA)  | : UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., 9, III |
| 운송 문서 기술 (ADN)   | : UN 3082 환경유해물질(액체), 9, III  |
| 운송 문서 기술 (RID)   | : UN 3082 환경유해물질(액체), 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 |

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

물질안전보건자료



## ADN

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



## RID

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



## 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    | : 비해당         |
| 해양오염물질    | : 비해당         |
| 그 밖의 참고사항 | : 가용 추가 정보 없음 |

## 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

### - 내륙 수송

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 분류 코드(ADR)                | : M6                      |
| 특별 규정(ADR)                | : 274, 335, 375, 601      |
| 일정량(ADR)                  | : 5l                      |
| 극소량(ADR)                  | : E1                      |
| 포장 지침(ADR)                | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| 포장 규정 (ADR)               | : PP1                     |
| 공동 포장 관련 특별 규정(ADR)       | : MP19                    |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)       | : T4                      |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) | : TP1, TP29               |
| 탱크 코드(ADR)                | : LGBV                    |
| 탱크 운반용 차량                 | : AT                      |

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

물질안전보건자료

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| 운송 범주(ADR)                     | : 3   |
| 운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)          | : V12   |
| 운송 관련 특별 조항 - 상자, 하자 및 취급(ADR) | : CV13  |
| 위험 식별 번호(Kemler 번호)            | : 90  |
| Orange plates (운반차량표시)         | :  |
| 터널 제한 코드 (ADR)                 | : -   |
| EAC 코드                         | : •3Z   |

### - 해상 운송

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 특별 규정 (IMDG)    | : 274, 335, 969 |
| 한정 수량(IMDG)     | : 5 L           |
| 극소량(IMDG)       | : E1            |
| 포장 지침 (IMDG)    | : LP01, P001    |
| 포장 규정 (IMDG)    | : PP1           |
| IBC 포장 지침(IMDG) | : IBC03         |
| 탱크 지침 (IMDG)    | : T4            |
| 탱크 특별 지침 (IMDG) | : TP2, TP29     |
| EmS-No. (화재)    | : F-A           |
| EmS-No. (유출)    | : S-F           |
| 적재 범주 (IMDG)    | : A             |
| MFAG-번호         | : 171           |

### - 항공 운송

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| PCA 예상 수량(IATA)        | : E1              |
| PCA 제한 수량(IATA)        | : Y964            |
| PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) | : 30kgG           |
| PCA 포장 지침(IATA)        | : 964             |
| PCA 최대 순수량(IATA)       | : 450L            |
| CAO 포장 지침(IATA)        | : 964             |
| CAO 최대 순수량(IATA)       | : 450L            |
| 특별 규정(IATA)            | : A97, A158, A197 |
| ERG 코드(IATA)           | : 9L              |

### - 국내 수로 운송

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 분류 코드(ADN)        | : M6                 |
| 특별 공급(ADN)        | : 274, 335, 375, 601 |
| 일정량(ADN)          | : 5 L                |
| 극소량(ADN)          | : E1                 |
| 운송면장(ADN)         | : T                  |
| 필수 장비(ADN)        | : PP                 |
| 청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) | : 0                  |

### - 철도 수송

|            |                      |
|------------|----------------------|
| 분류 코드(RID) | : M6                 |
| 특별 공급(RID) | : 274, 335, 375, 601 |
| 극소량(RID)   | : E1                 |

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

## 물질안전보건자료

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 포장 지침 (RID)                    | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| 포장 규정 (RID)                    | : PP1                     |
| 공동 포장 관련 특별 규정(RID)            | : MP19                    |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)            | : T4                      |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)      | : TP1, TP29               |
| RID 탱크용 탱크 코드(RID)             | : LGBV                    |
| 운송 범주(RID)                     | : 3                       |
| 운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)          | : W12                     |
| 운송 관련 특별 조항 - 상차, 하차 및 취급(RID) | : CW13, CW31              |
| 특급 수송물                         | : CE8                     |
| 위험물 식별 번호 (RID)                | : 90                      |

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

해당없음

### 15 항목: 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 ≥ 0.1% 또는 저비 한도가 Potassium chromate (EC 232-140-5, CAS 7789-00-6)인 REACH 허가 후보 물질 목록에 등재된 물질 함유

REACH 부속서 XIV에 수록된 물질 함유:

| 화학물질명  | 허가 번호 | 만료 일자      | REACH 허가 면제 |
|--|-------|------------|-------------|
| Potassium chromate (EC 232-140-5, CAS 7789-00-6) |       | 21/09/2017 |             |

##### 15.1.2. 국가 규정

#### 독일

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| AwSV 부록 참고                      | : 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   | : Potassium chromate은(는) 등재된 물질입니다 |
| SZW-lijst van mutagene stoffen  | : Potassium chromate은(는) 등재된 물질입니다 |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding   | : 성분 일체 미등재                        |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid | : 성분 일체 미등재                        |

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

## 물질안전보건자료

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

### 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:

|                   |   |
|-------------------|---|
| Aquatic Acute 1   | 수생환경 유해성-급성, 구분 1                           |
| Aquatic Chronic 1 | 수생환경 유해성-만성, 구분 1                           |
| Carc. 1B          | 발암성 (흡입), 구분 1B                             |
| Eye Irrit. 2      | 심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2                        |
| Muta. 1B          | 생식세포 변이원성, 구분 1B                            |
| Skin Irrit. 2     | 피부 부식성/피부 자극성, 구분 2                         |
| Skin Sens. 1      | 피부 과민성, 구분 1                                |
| STOT SE 3         | 특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극             |
| H315              | 피부에 자극을 일으킴                                 |
| H317              | 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음                       |
| H319              | 눈에 심한 자극을 일으킴                               |
| H335              | 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음                           |
| H340              | 유전적인 결함을 일으킬 수 있음                           |
| H350i             | 흡입 시 암을 일으킬 수 있음                            |
| H400              | 수생생물에게 매우 유독함                               |
| H410              | 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함                    |
| R36/37/38         | 눈, 호흡기 및 피부에 자극적입니다                         |
| R43               | 피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음                     |
| R46               | 유전병을 유발할 수도 있습니다                            |
| R49               | 흡입하면 암을 유발할 수도 있습니다                         |
| R50/53            | 수생 생물에 대한 독성이 높으며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음 |
| R52/53            | 수생 생물에 유해하며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음       |
| N                 | 환경에 위험                                      |
| Xi                | 자극성   |

# POTASSIUM CHROMATE 0.0333M (0.1N) STANDARDIZED SOLUTION

## traceable to NIST

### 물질안전보건자료

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.