

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상표명	: Potassium perchlorate
EC 색인 번호	: 017-008-00-5
EC 번호	: 231-912-9
CAS 번호	: 7778-74-7
제품 코드	: 05408
제형	: KClO ₄
증상	: Potassium Chlorate(VIII) / Perchloric Acid Potassium Salt / Peroidin

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양	: Industrial For professional use only
물질/혼합물 사용	: Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 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

산화성 고체 의 구분 1 H271
급성독성-경구 의 구분 4 H302

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

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

O; R9

Xn; R22

Full text of R-phrases: see section 16

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS03

GHS07

Signal word (CLP) :

-

유해·위험 문구(CLP)

: H271 - 화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제
H302 - 삼키면 유해함

예방 조치 문구(CLP)

: P220 - 의류/.../가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : POTASSIUM PERCHLORATE AR/ACS
CAS 번호 : 7778-74-7
EC 번호 : 231-912-9
EC 색인 번호 : 017-008-00-5

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

흡입 후 응급 조치 : Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

- 피부 접촉 후 응급 조치 : Take off contaminated clothing. Wash skin with plenty of water. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 섭취 후 응급 조치 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

4.2. 변이원성

- 섭취 후 증상/부상 : 삼키면 유해함.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Foam. Dry powder. Carbon dioxide. Water spray. Sand.
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제.
- 폭발 위험 : Heat may build pressure, rupturing closed containers, spreading fire and increasing risk of burns and injuries.

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

- 일반 조치 : No naked lights. No smoking.

6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. 응급 구조대용

- 보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- 응급 조치 : Ventilate area.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

Do not allow to enter drains or water courses. 환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : On land, sweep or shovel into suitable containers. Minimize generation of dust. 다른 물질과 격리하여 보관하십시오.

6.4. 기타 항목 참조

See Heading 8. Exposure controls and personal protection.

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 처리 시 위험 가중 : Hazardous waste due to potential risk of explosion.
- 안전취급요령 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour. 가연성 물질/... 과(와) 혼합되지 않도록 주의하십시오.
- 위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

적절한 공학적 관리	: Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed.
보관 조건	: 다음 물질이 없는 서늘하고, 환기가 잘 되는 곳에 기존의 용기에 담아서 보관: 사용 중이 아닐 때는 용기를 닫아서 보관하십시오. Keep in fireproof place.
부적합한 제품	: Strong bases. Strong acids.
부적합한 재료	: Sources of ignition. 직사광선. Heat sources. 연소성 물질.

7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

8.2. 노출방지

손 보호	: 보호 장갑
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오
호흡기 보호	: Wear appropriate mask
그 밖의 참고사항	: Do not eat, drink or smoke during use.

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: Solid
색상	: White crystalline.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 5.0 - 6.5
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
융해점	: 400 °C
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 4000 °C
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 불연성

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 4.8
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 2.52 g/cm ³
용해도	: 물: 13.9 g/l at 20 °C
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.2. 화학적 안정성

화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제.

10.3. 유해 반응의 가능성

입증되지 않음.

10.4. 피해야 할 조건

Do not allow contact with water. Moisture. 직사광선.

10.5. 피해야 할 물질

Strong acids. Strong bases.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

fume. Carbon monoxide. Carbon dioxide.

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 유해함.

피부 부식성 / 자극성 : 분류되지 않음
pH: 5.0 - 6.5

추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음

심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음
pH: 5.0 - 6.5

추가 정보 : 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
추가 정보	: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
추가 정보	: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
추가 정보	: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
추가 정보	: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 분류되지 않음
추가 정보	: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음
추가 정보	: 가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유해함.

12 항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.2. 잔류성 및 분해성

Potassium perchlorate (7778-74-7)

잔류성 및 분해성	입증되지 않음.
-----------	----------

12.3. 생물농축성

Potassium perchlorate (7778-74-7)

생물농축성	입증되지 않음.
-------	----------

12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

12.6. 기타 유해 영향

추가 정보 : 환경으로 배출하지 마시오

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations : Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations. ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.

추가 정보 : Hazardous waste due to potential risk of explosion.

생태학 - 폐기물 : 환경으로 배출하지 마시오.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 1489
UN-번호 (IMDG) : 1489
UN-번호(IATA) : 1489
UN-번호(ADN) : 1489
UN-번호(RID) : 1489

14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR) : POTASSIUM PERCHLORATE
Proper Shipping Name (IMDG) : POTASSIUM PERCHLORATE
고유 운송 명칭(IATA) : POTASSIUM PERCHLORATE
고유 운송 명칭(ADN) : POTASSIUM PERCHLORATE
고유 운송 명칭(RID) : POTASSIUM PERCHLORATE
Transport document description (ADR) : UN 1489 POTASSIUM PERCHLORATE, 5.1, II, (E)
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 1489 POTASSIUM PERCHLORATE, 5.1, II
운송 문서 기술 (IATA) : UN 1489 POTASSIUM PERCHLORATE, 5.1, II
운송 문서 기술 (ADN) : UN 1489 POTASSIUM PERCHLORATE, 5.1, II
운송 문서 기술 (RID) : UN 1489 POTASSIUM PERCHLORATE, 5.1, II

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 5.1

Danger labels (ADR) : 5.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 5.1

Danger labels (IMDG) : 5.1

Potassium perchlorate

물질안전보건자료



IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 5.1
위험 표지 라벨(IATA) : 5.1



ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 5.1
Danger labels (ADN) : 5.1



RID

운송 위험 분류 (RID) : 5.1
Danger labels (RID) : 5.1



14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : II
포장 등급(IMDG) : II
포장 그룹(IATA) : II
포장 그룹(ADN) : II
포장 등급(RID) : II

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : No
해양오염물질 : No
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(UN) : O2
일정량(ADR) : 1kg
극소량(ADR) : E2
Packing instructions (ADR) : P002, IBC06

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

Mixed packing provisions (ADR)	: MP2
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T3
Portable tank and bulk container special provisions (ADR)	: TP33
Tank code (ADR)	: SGAV
Tank special provisions (ADR)	: TU3
탱크 수송용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
Special provisions for carriage - Packages (ADR)	: V11
Special provisions for carriage - Bulk (ADR)	: VC1, VC2, AP6, AP7
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR)	: CV24
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S23
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 50
오렌지 플레이트	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 1Y

- 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 1 kg
극소량(IMDG)	: E2
Packing instructions (IMDG)	: P002
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC06
IBC special provisions (IMDG)	: B2
Tank instructions (IMDG)	: T3
Tank special provisions (IMDG)	: TP33
EmS-No. (Fire)	: F-H
EmS-No. (Spillage)	: S-Q
Stowage category (IMDG)	: A
Segregation (IMDG)	: SG38, SG49
MFAG-번호	: 140

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y544
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 2.5kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 558
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 562
CAO 최대 순수량(IATA)	: 25kg
ERG 코드(IATA)	: 5L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: O2
일정량(ADN)	: 1 kg
극소량(ADN)	: E2
Equipment required (ADN)	: PP

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

Number of blue cones/lights (ADN)	: 0
- 철도 수송	
Classification code (RID)	: O2
한정 수량(RID)	: 1kg
극소량(RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P002, IBC06
Mixed packing provisions (RID)	: MP2
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T3
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP33
Tank codes for RID tanks (RID)	: SGAV
Special provisions for RID tanks (RID)	: TU3
운송 범주(RID)	: 2
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W11
Special provisions for carriage – Bulk (RID)	: VC1, VC2, AP6, AP7
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID)	: CW24
Colis express (express parcels) (RID)	: CE10
Hazard identification number (RID)	: 50

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

REACH의 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

Potassium perchlorate is not on the REACH Candidate List

Potassium perchlorate is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. 국가 규정

독일

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 2; WGK No 169)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

덴마크

덴마크 규정 권장사항 : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

Potassium perchlorate

물질안전보건자료

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

16항목: 그 밖의 참고사항

자료의 출처 : REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixturejs, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.

그 밖의 참고사항 : 없음.

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
Ox. Sol. 1	산화성 고체 의 구분 1
H271	화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제
H302	삼키면 유해함
R22	Harmful if swallowed
R9	Explosive when mixed with combustible material
O	Oxidising
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.