MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상표명	: Barium Perchlorate Anhydrous
EC 색인 번호	: 017-007-00-X
EC 번호	: 236-710-4
CAS 번호	: 13465-95-7
제품 코드	: 01712
제형	: BaCl2O8
증상	: Barium diperchlorate / Perchloric acid barium salt

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

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)

2항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

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

산화성 고체 의 구분 1	H271
급성독성-흡입 의 구분 4	H332
급성독성-경구 의 구분 4	H302

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

O; R9
Xn; R20/22
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) : 위험

유해·위험 문구(CLP) : H271 - 화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제
H302+H332 - Harmful if swallowed or if inhaled

예방 조치 문구(CLP) : P220 - 의류, 가연성 물질 로부터 격리·보관하십시오.

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : BARIUM PERCHLORATE ANHYDROUS AR

CAS 번호 : 13465-95-7

EC 번호 : 236-710-4

EC 색인 번호 : 017-007-00-X

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.

피부 접촉 후 응급 조치	: Take off contaminated clothing. Wash skin with plenty of water. 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 구하시오.
안구 접촉 후 응급 조치	: 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 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

흡입 후 증상/부상	: 흡입하면 유해함.
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	: Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
부적절한 소화재	: 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

소방 지침	: 대형 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를유지하면서 불을 끄시오.
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 착용하시오.
응급 조치	: Ventilate area.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법	: Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. On land, sweep or shovel into suitable containers.

6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

처리 시 위험 가중	: Hazardous waste due to potential risk of explosion.

안전취급요령	: Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours. 정전기 방지 조치를 취하시오.
위생 조치	: 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 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

적절한 공학적 관리	: Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed.
보관 조건	: Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하시오.
부적합한 재료	: 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

개인 보호구	: 방화복·방염복을 입으시오.
손 보호	: Protective gloves
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하시오
호흡기 보호	: 호흡 보호구를 착용하시오

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: Solid
색상	: White to off white.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
융해점	: 505 °C
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 21 °C
자연발화온도	: 자료없음

분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.908 g/cm³
용해도	: 물: Soluble in water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: The substance or mixture is classified as oxidizing with the subcategory 1. 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.4. 피해야 할 조건

Do not allow contact with water. Moisture. 직사광선.

10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 흡입: 흡입하면 유해함. 경구: 삼키면 유해함.
피부 부식성 / 자극성	: 분류되지 않음

심한 눈손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음
인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상	: 삼키면 유해함.

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.3. 생물농축성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations	: ... 내용물과 용기를 폐기하시오.
추가 정보	: Hazardous waste due to potential risk of explosion.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 1447
UN-번호 (IMDG)	: 1447
UN-번호(IATA)	: 1447
UN-번호(ADN)	: 1447
UN-번호(RID)	: 1447

14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: BARIUM PERCHLORATE
Proper Shipping Name (IMDG)	: BARIUM PERCHLORATE, SOLID
고유 운송 명칭(IATA)	: BARIUM PERCHLORATE, SOLID
고유 운송 명칭(ADN)	: BARIUM PERCHLORATE, SOLID
고유 운송 명칭(RID)	: BARIUM PERCHLORATE, SOLID
Transport document description (ADR)	: UN 1447 BARIUM PERCHLORATE, 5.1 (6.1), II, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1447 BARIUM PERCHLORATE, SOLID, 5.1 (6.1), II
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1447 BARIUM PERCHLORATE, SOLID, 5.1, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1447 BARIUM PERCHLORATE, SOLID, 5.1 (6.1), II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1447 BARIUM PERCHLORATE, SOLID, 5.1 (6.1), II

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 5.1 (6.1)
Danger labels (ADR)	: 5.1, 6.1

:

IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 5.1 (6.1)
Danger labels (IMDG)	: 5.1, 6.1

:

IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 5.1 (6.1)
위험 표지 라벨(IATA)	: 5.1, 6.1

:

ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 5.1 (6.1)
Danger labels (ADN)	: 5.1, 6.1

:

RID

운송 위험 분류 (RID)	: 5.1 (6.1)
Danger labels (RID)	: 5.1, 6.1

:

14.4. 용기등급

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

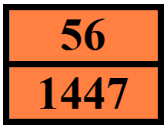
14.5. 환경 유해성

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

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(UN)	: OT2
일정량(ADR)	: 1kg
극소량(ADR)	: E2
Packing instructions (ADR)	: P002, IBC06
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)	: SGAN
Tank special provisions (ADR)	: TU3
탱크 수송용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
Special provisions for carriage - Packages (ADR)	: V11
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR)	: CV24, CV28
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S23

위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 56
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	: 141

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y543
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 558
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 562
CAO 최대 순수량(IATA)	: 25kg
ERG 코드(IATA)	: 5P

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: OT2
특별 공급(ADN)	: 802
일정량(ADN)	: 1 kg
극소량(ADN)	: E2
Equipment required (ADN)	: PP, EP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 2

- 철도 수송

Classification code (RID)	: OT2
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)	: SGAN
Special provisions for RID tanks (RID)	: TU3
운송 범주(RID)	: 2

Special provisions for carriage – Packages (RID)	:	W11
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID)	:	CW24, CW28
Colis express (express parcels) (RID)	:	CE10
Hazard identification number (RID)	:	56

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

Barium Perchlorate Anhydrous is not on the REACH Candidate List

Barium Perchlorate Anhydrous 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 306)
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV	:	12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

덴마크

Class for fire hazard	:	Class I-1
Store unit	:	1 liter
Classification remarks	:	F <고형 산화제 1>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed
덴마크 규정 권장사항	:	Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	급성독성-흡입 의 구분 4

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
H332	흡입하면 유해함
R20/22	Harmful by inhalation and 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.