NICKEL NITRATE (HEXAHYDRATE) EXTRA PURE MSDS

CAS 번호: 13478-00-7 MSDS

LOBA Chemie
LABORATORY REAGENTS & FINE CHEMICALS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
CAS 번호	: 13478-00-7
제품 코드	: 04879

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 2	H272
급성독성-경구 의 구분 4	H302
Acute toxicity (inhalation:dust,mist) Category 4	H332
피부부식성/자극성 의 구분 2	H315
심한 눈 손상/자극성 의 구분 1	H318
호흡기 과민성 의 구분 1	H334
피부 과민성 의 구분 1	H317
생식세포 변이원성 의 구분 2	H341
Carcinogenicity (inhalation) Category 1A	H350i
생식독성 의 구분 1B	H360

특정 표적장기 독성-반복 노출 의 구분 1 H372
수생환경 유해성 의 만성 구분 1 H410

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

Carc.Cat.1; R49
Muta.Cat.3; R68
Repr.Cat.1; R61
O; R8
T; R48/23
Xn; R20/22
R42
Xi; R41
Xi; R38
R43
N; R50/53
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 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Signal word (CLP) : 위험

유해·위험 문구(CLP) : H272 - 화재를 강렬하게 함; 산화제
H302+H332 - Harmful if swallowed or if inhaled
H315 - 피부에 자극을 일으킴
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318 - Causes serious eye damage
H334 - 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란등을 일으킬 수 있음
H341 - 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
H350i - 흡입 시 암유발 가능
H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴
H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에 매우 유독함

예방 조치 문구(CLP) : P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오
P220 - 의류/..../가연성 물질 로부터 격리·보관하십시오.
P260 - 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하시오.
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭	:	NICKEL NITRATE (HEXAHYDRATE) EXTRA PURE
CAS 번호	:	13478-00-7

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	:	Wash skin with plenty of water. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
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

증상/부상	:	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡입 후 증상/부상	:	흡입하면 유해함. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란등을 일으킬 수 있음. 흡입 시 암유발 가능.
피부 접촉 후 증상/부상	:	피부에 자극을 일으킴.
안구 접촉 후 증상/부상	:	눈에 심한 손상을 일으킴.
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	:	dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).
부적절한 소화재	:	Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	:	화재를 강렬하게 함; 산화제.

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 : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하시오. 건조한 장소에 보관하시오.

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 착용하시오
호흡기 보호	: 호흡 보호구를 착용하시오

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: Solid
분자량	: 290.8 g/mol
색상	: Green crystals.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 3.5 - 5.5
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
융해점	: 56 °C
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 1370 °C
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 2.05 g/cm³
용해도	: 물: 238.5 g/100cm³ @ 00C
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
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

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Air contact. Moisture.

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	: 경구: 삼키면 유해함. 흡입하면 유해함.
피부 부식성 / 자극성	: 피부에 자극을 일으킴. pH: 3.5 - 5.5
심한 눈손상 또는 자극성	: Causes serious eye damage. pH: 3.5 - 5.5
호흡기 또는 피부 과민성	: 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란등을 일으킬 수 있음. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
생식세포 돌연변이 유발성	: 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.
발암성	: 흡입 시 암유발 가능.
생식독성	: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡인유해성	: 분류되지 않음
인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상	: 삼키면 유해함.

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 물	: 수생생물에 매우 유독함.

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.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 2725
UN-번호 (IMDG) : 2725
UN-번호(IATA) : 2725
UN-번호(ADN) : 2725
UN-번호(RID) : 2725

14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR) : NICKEL NITRATE
Proper Shipping Name (IMDG) : NICKEL NITRATE
고유 운송 명칭(IATA) : NICKEL NITRATE
고유 운송 명칭(ADN) : NICKEL NITRATE
고유 운송 명칭(RID) : NICKEL NITRATE
Transport document description (ADR) : UN 2725 NICKEL NITRATE, 5.1, III, (E), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2725 NICKEL NITRATE, 5.1, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA) : UN 2725 NICKEL NITRATE, 5.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN) : UN 2725 NICKEL NITRATE, 5.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (RID) : UN 2725 NICKEL NITRATE, 5.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

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

:

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

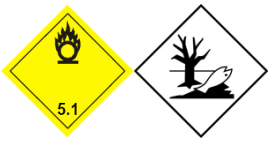
:

RID

운송 위험 분류 (RID) : 5.1

Danger labels (RID) : 5.1

:



14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : III

포장 등급(IMDG) : III

포장 그룹(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

포장 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(UN)	: O2
일정량(ADR)	: 5kg
극소량(ADR)	: E1
Packing instructions (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Special packing provisions (ADR)	: B3
Mixed packing provisions (ADR)	: MP10
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T1
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)	: 3
Special provisions for carriage - Bulk (ADR)	: VC1, VC2, AP6, AP7
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR)	: CV24
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 50
오렌지 플레이트	:
터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 1Z

- 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 5 kg
극소량(IMDG)	: E1
Packing instructions (IMDG)	: P002, LP02
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC08
IBC special provisions (IMDG)	: B3
Tank instructions (IMDG)	: T1
Tank special provisions (IMDG)	: TP33
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-Q
Stowage category (IMDG)	: A
MFAG-번호	: 140

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y546
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 10kg

PCA 포장 지침(IATA)	: 559
PCA 최대 순수량(IATA)	: 25kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 563
CAO 최대 순수량(IATA)	: 100kg
ERG 코드(IATA)	: 5L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: O2
일정량(ADN)	: 5 kg
극소량(ADN)	: E1
Carriage permitted (ADN)	: B
Equipment required (ADN)	: PP
Provisions prior to loading (ADN)	: LO04
Provisions for carriage in bulk (ADN)	: CO02
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0
Additional requirements/Remarks (ADN)	: CO02 and LO04 apply only when this substance is carried in bulk or without packaging

- 철도 수송

Classification code (RID)	: O2
한정 수량(RID)	: 5kg
극소량(RID)	: E1
Packing instructions (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
Special packing provisions (RID)	: B3
Mixed packing provisions (RID)	: MP10
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T1
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)	: 3
Special provisions for carriage – Bulk (RID)	: VC1, VC2, AP6, AP7
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID)	: CW24
Colis express (express parcels) (RID)	: CE11
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

NICKEL NITRATE (HEXAHYDRATE) EXTRA PURE is not on the REACH Candidate List

NICKEL NITRATE (HEXAHYDRATE) EXTRA PURE is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. 국가 규정

독일

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

Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

The requirements from the Danish Working Environment Authorities regarding work with carcinogens must be followed during use and disposal

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:dust,mist)	Acute toxicity (inhalation:dust,mist) Category 4
Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
Aquatic Chronic 1	수생환경 유해성 의 만성 구분 1
Carc. 1A	Carcinogenicity (inhalation) Category 1A
Eye Dam. 1	심한 눈 손상/자극성 의 구분 1
Muta. 2	생식세포 변이원성 의 구분 2
Ox. Sol. 2	산화성 고체 의 구분 2
Repr. 1B	생식독성 의 구분 1B
Resp. Sens. 1	호흡기 과민성 의 구분 1
Skin Irrit. 2	피부부식성/자극성 의 구분 2
Skin Sens. 1	피부 과민성 의 구분 1
STOT RE 1	특정 표적장기 독성-반복 노출 의 구분 1
H272	화재를 강렬하게 함; 산화제
H302	삼키면 유해함
H315	피부에 자극을 일으킴
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318	Causes serious eye damage
H332	흡입하면 유해함
H334	흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란등을 일으킬 수 있음
H341	유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
H350i	흡입 시 암유발 가능
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴

H410	장기적 영향에 의해 수생생물에 매우 유독함
R20/22	Harmful by inhalation and if swallowed
R38	Irritating to skin
R41	Risk of serious damage to eyes
R42	흡입으로 인한 감작을 초래할 수 있음
R43	피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음
R48/23	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation
R49	May cause cancer by inhalation
R50/53	수생 생물에 대한 독성이 높으며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음
R61	May cause harm to the unborn child
R68	Possible risk of irreversible effects
R8	Contact with combustible material may cause fire
N	환경에 위험
O	Oxidising
T	독성
Xi	자극성
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.