

CADMIUM (CD) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 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 : I113N

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)

2 항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

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

피부부식성/자극성 의 H315
구분 2
심한 눈 손상/자극성 의 H319
구분 2
발암성 의 구분 1B H350
수생환경 유해성 의 만성 H412
구분 3

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS07

GHS08

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

- H315 - 피부에 자극을 일으킴
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
- H350 - 암을 일으킬 수 있음 (H350이 노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재>[filter=()?EXP_ROUTE_+])
- H412 - 장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

예방 조치 문구(CLP) :

- P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
- P273 - 환경으로 배출하지 마시오
- P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
- P308+P313 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

3.2. 혼합물

명칭	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	75 - 99	분류되지 않음
Nitric acid	(CAS 번호) 7697-37-2 (EC 번호) 231-714-2 (EC 색인 번호) 007-004-00-1	1 - 5	Ox. Liq. 1, H271 Skin Corr. 1A, H314
CADMIUM NITRATE AR (TETRAHYDRATE) 99%	(CAS 번호) 10022-68-1	0.01 - 1	Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Aquatic Acute 1, H400

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

H-공고문 본문: 16항 참조

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 흡입 후 응급 조치 : **Assure fresh air breathing.** 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : 다량의 비누와 물로 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내시오. **Do not induce vomiting.** 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

4.2. 변이원성

- 증상/부상 : 암을 일으킬 수 있음 ({{이노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재>|filter=(_)?EXP_ROUTE_+}}).
- 피부 접촉 후 증상/부상 : 피부에 자극을 일으킴.
- 안구 접촉 후 증상/부상 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

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 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

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 착용하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers.

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO₃ traceable to NIST

물질안전보건자료

6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours.
위생 조치 : 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

보관 조건 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

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 : 액체
색상 : Colourless.
냄새 : 자료없음
냄새 역치 : 자료없음
pH : 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음
용해점 : 자료없음
빙점 : 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO₃ traceable to NIST

물질안전보건자료

인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
용해도	: 자료없음
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.

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 : 분류되지 않음

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

피부 부식성 / 자극성	: 피부에 자극을 일으킴.
심한 눈손상 또는 자극성	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 암을 일으킬 수 있음 (이 노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재> filter=(_)?EXP_ROUTE_+).
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음

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 폐기하십시오.

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3264
UN-번호 (IMDG)	: 3264
UN-번호(IATA)	: 3264
UN-번호(ADN)	: 3264
UN-번호(RID)	: 3264

14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
고유 운송 명칭(IATA)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
고유 운송 명칭(ADN)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
고유 운송 명칭(RID)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Transport document description (ADR)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III, MARINE POLLUTANT
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 8
Danger labels (ADR)	: 8



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 8
Danger labels (IMDG)	: 8



IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 8
위험 표지 라벨(IATA)	: 8

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료



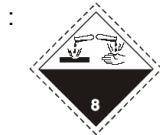
ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 8
Danger labels (ADN) : 8



RID

운송 위험 분류 (RID) : 8
Danger labels (RID) : 8



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 : No
해양오염물질 : 해당 (IMDG 규정만 적용)
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(UN) : C1
특수 공급(ADR) : 274
일정량(ADR) : 5L
극소량(ADR) : E1
Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
Mixed packing provisions (ADR) : MP19
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T7
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1, TP28
Tank code (ADR) : L4BN
탱크 수송용 차량 : AT

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

운송 범주(ADR)	: 3
Special provisions for carriage - Packages (ADR)	: V12
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 80
오렌지 플레이트	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2X
APP 코드	: B

- 해상 운송

Special provision (IMDG)	: 223, 274
Limited quantities (IMDG)	: 5 L
극소량(IMDG)	: E1
Packing instructions (IMDG)	: P001, LP01
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC03
Tank instructions (IMDG)	: T7
Tank special provisions (IMDG)	: TP1, TP28
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-B
Stowage category (IMDG)	: A
Stowage and handling (IMDG)	: SW2
MFAG-번호	: 154

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y841
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1L
PCA 포장 지침(IATA)	: 852
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5L
CAO 포장 지침(IATA)	: 856
CAO 최대 순수량(IATA)	: 60L
특별 공급(IATA)	: A3
ERG 코드(IATA)	: 8L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: C1
특별 공급(ADN)	: 274
일정량(ADN)	: 5 L
극소량(ADN)	: E1
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0

- 철도 수송

Classification code (RID)	: C1
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 5L
극소량(RID)	: E1

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

Packing instructions (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Mixed packing provisions (RID)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T7
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP1, TP28
Tank codes for RID tanks (RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 3
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W12
Colis express (express parcels) (RID)	: CE8
Hazard identification number (RID)	: 80

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

Contains no substances with Annex XVII restrictions

REACH 후보 물질 미함유

Contains no REACH Annex XIV substances.

15.1.2. 국가 규정

독일

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 3, strongly hazardous to water (Classification according to AwSV, Annex 1)

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. 화학물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

CADMIUM (Cd) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

16항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

Acute Tox. 4 (Dermal)	급성독성-경피 의 구분 4
Acute Tox. 4 (Inhalation)	급성독성-흡입 의 구분 4
Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
Aquatic Acute 1	수생환경 유해성 의 급성 구분 1
Aquatic Chronic 3	수생환경 유해성 의 만성 구분 3
Carc. 1B	발암성 의 구분 1B
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상/자극성 의 구분 2
Ox. Liq. 1	산화성 액체 의 구분 1
Skin Corr. 1A	피부부식성/자극성 의 구분 1A
Skin Irrit. 2	피부부식성/자극성 의 구분 2
H271	화재를 일으키거나 강렬하게 함; 산화제
H302	삼키면 유해함
H312	피부와 접촉하면 유해함
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H332	흡입하면 유해함
H350	암을 일으킬 수 있음 (({0}노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재> filter=(_)?EXP_ROUTE_+))
H400	수생생물에 매우 유독함
H412	장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

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.