

# POTASSIUM (K) 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 : I147N

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용 : Laboratory chemicals

##### 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](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

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

피부 부식성/피부 자극성, H315  
구분 2  
심한 눈 손상성/눈 자극성, H319  
구분 2

위험 고지 전문: 16항 참조

#### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# POTASSIUM (K) 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

신호어 (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP) :

H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

예방 조치 문구(CLP) :

P305+P351+P338 - 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

## 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<br>(EC 번호) 231-791-2                            | 75 - 99  | 분류되지 않음   |
| Nitric acid       | (CAS 번호) 7697-37-2<br>(EC 번호) 231-714-2<br>(EC 색인 번호) 007-004-00-1 | 1 - 5    | Ox. Liq. 1, H271<br>Skin Corr. 1A, H314   |
| Potassium nitrate | (CAS 번호) 7757-79-1<br>(EC 번호) 231-818-8                            | 0.01 - 1 | Ox. Liq. 1, H271<br>Acute Tox. 4 (Oral), H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H335 |

H-공고문 본문: 16항 참조

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : Assure fresh air breathing. 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. Do not induce vomiting. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

### 4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부에 자극을 일으킵니다.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : 눈에 심한 자극을 일으킵니다.

### 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.
- 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 마십시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : On land, sweep or shovel into suitable containers. 유출물을 모으십시오.

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 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.

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO<sub>3</sub> traceable to NIST

물질안전보건자료

## 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

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

## 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 | : 호흡기 보호구를 착용하십시오.                   |

## 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        |
| 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        |

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

## 물질안전보건자료

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 상대 밀도              | : 자료없음 |
| 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

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

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 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회노출) : 분류되지 않음

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 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 |

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

## 14.2. 적정선적명

|                  |   |
|------------------|---|
| 유엔 적정 선적명 (ADR)  | : 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것)  |
| 유엔 적정 선적명 (IMDG) | : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.                                   |
| 유엔 적정 선적명 (IATA) | : Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.                                   |
| 유엔 적정 선적명 (ADN)  | : 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것)  |
| 유엔 적정 선적명 (RID)  | : 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것)  |
| 운송 문서 기술 (ADR)   | : UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 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 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 8, III                                    |
| 운송 문서 기술 (RID)   | : UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 8, III                                    |

## 14.3. 운송에서의 위험성 등급

### ADR

|                |     |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (ADR) | : 8 |
| 위험 라벨 (ADR)    | : 8 |



### IMDG

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (IMDG) | : 8 |
| 위험 라벨 (IMDG)    | : 8 |



### IATA

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (IATA) | : 8 |
| 위험 라벨 (IATA)    | : 8 |



### ADN

|                |     |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (ADN) | : 8 |
| 위험 라벨 (ADN)    | : 8 |



# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

## RID

운송 위험 분류 (RID) : 8  
위험 라벨 (RID) : 8



## 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 : 해당 (IMDG 규정만 적용)  
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

## 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

### - 내륙 수송

분류 코드(ADR) : C1  
특별 규정(ADR) : 274  
일정량(ADR) : 5l  
극소량(ADR) : E1  
포장 지침(ADR) : P001, IBC03, LP01, R001  
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP19  
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T7  
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP1, TP28  
탱크 코드(ADR) : L4BN  
탱크 운반용 차량 : AT  
운송 범주(ADR) : 3  
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V12  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 80  
Orange plates (운반차량표시) :



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

### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 223, 274  
한정 수량(IMDG) : 5 L  
극소량(IMDG) : E1



# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

## 물질안전보건자료

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| 포장 지침 (IMDG)    | : P001, LP01 |
| IBC 포장 지침(IMDG) | : IBC03      |
| 탱크 지침 (IMDG)    | : T7         |
| 탱크 특별 지침 (IMDG) | : TP1, TP28  |
| EmS-No. (화재)    | : F-A        |
| EmS-No. (유출)    | : S-B        |
| 적재 범주 (IMDG)    | : A          |
| 적재 및 취급(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 규정(IATA)            | : A3   |
| ERG 코드(IATA)           | : 8L   |

### - 국내 수로 운송

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 분류 코드(ADN)        | : C1     |
| 특별 공급(ADN)        | : 274    |
| 일정량(ADN)          | : 5 L    |
| 극소량(ADN)          | : E1     |
| 운송면장(ADN)         | : T      |
| 필수 장비(ADN)        | : PP, EP |
| 청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) | : 0      |

### - 철도 수송

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 분류 코드(RID)                | : C1                      |
| 특별 공급(RID)                | : 274                     |
| 한정 수량(RID)                | : 5L                      |
| 극소량(RID)                  | : E1                      |
| 포장 지침 (RID)               | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| 공동 포장 관련 특별 규정(RID)       | : MP19                    |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)       | : T7                      |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) | : TP1, TP28               |
| RID 탱크용 탱크 코드(RID)        | : L4BN                    |
| 운송 범주(RID)                | : 3                       |
| 운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)     | : W12                     |
| 특급 수송물                    | : CE8                     |
| 위험물 식별 번호 (RID)           | : 80                      |

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

해당없음

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO3 traceable to NIST

물질안전보건자료

## 15항목: 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

REACH 후보 물질 미함유

REACH 부록 XIV에 등재된 물질 미함유

#### 15.1.2. 국가 규정

##### 독일

AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 3, severe hazard 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 : 성분 일체 미등재

SZW-lijst van mutagene stoffen : 성분 일체 미등재

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

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

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Acute Tox. 4 (Oral) | 급성 독성 (경구), 구분 4     |
| Eye Irrit. 2        | 심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2 |
| Ox. Liq. 1          | 산화성 액체, 구분 1         |
| Skin Corr. 1A       | 피부 부식성/피부 자극성, 구분 1A |

# POTASSIUM (K) ICP STANDARD SOLUTION 1 GM/L IN DILUTE HNO<sub>3</sub> traceable to NIST

물질안전보건자료

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Skin Irrit. 2 | 피부 부식성/피부 자극성, 구분 2             |
| STOT SE 3     | 특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극 |
| H271          | 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음; 강산화제        |
| H302          | 삼키면 유해함                         |
| H314          | 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴            |
| H315          | 피부에 자극을 일으킴                     |
| H319          | 눈에 심한 자극을 일으킴                   |
| H335          | 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음               |

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.