

## 물질안전보건자료(MSDS)

## 요오드화 칼륨(Potassium iodide)

MSDS 번호 : AA02876-0000000004

최종개정일자 : 2021. 03. 03(Rev.12)

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

## 가. 제품명

## 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도  
 사용상의 제한

## 다. 공급자 정보

- 회사명  
 주소  
 전화번호

## Potassium iodide

원료 및 중간체, 흡착제, 금속 표면 처리제, 공정속도 조절제, 실험용 화학물질(시약), 기타 해당 용도 외 사용을 금함.

(주)대명케미칼

경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187

02-462-3857

## 2. 유해성·위험성

## 가. 유해성·위험성 분류

## ○ 분류항목

- 급성 독성(경구)  
- 급성 독성(경피)  
- 심한 눈 손상성/눈 자극성  
- 생식독성 물질  
- 특정 표적장기 독성물질(반복 노출)

## 구분

5  
5  
2  
2  
1

## 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

## ○ 그림문자



## 위험

## ○ 신호어

## ○ 유해·위험 문구

- H303  
- H313  
- H319  
- H320  
- H361  
- H372

삼키면 유해할 수 있음  
피부와 접촉하면 유해할 수 있음  
눈에 심한 자극을 일으킴  
눈에 자극을 일으킴  
태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨  
장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 피부, 갑상선, 기타(눈, 입, 호흡기 자극 등 전신)에 손상을 일으킴

## ○ 예방조치문구

- 예방  
- P201  
- P202  
- P260  
- P264  
- P270  
- P280  
- 대응  
- P305+P351+P338

사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

- P308+P313  
- P312  
- P314  
- P337+P313  
- 저장  
- P405  
- 폐기  
- P501

눈에 묻었을 경우 15분 이상 물로 조심해서 씻으시오.  
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
불편함을 느끼면 의료가관 및 의사의 진찰을 받으시오.  
불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.

잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기물 관련 법령에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

## 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

## ○ NFPA

H : 1, F : 0, R : 0

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 화학 물질명

CAS No.	Structure	Chemical name	Assay(%)
7681-11-0	KI	Potassium iodide	> 99.1

4. 응급조치 요령<sup>(1-4)</sup>

- 가. 눈에 들어갔을 때  
 많은 양의 물을 사용하여 적어도 20분 동안 눈을 즉시 세척하십시오.  
 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.  
 세척 시 눈을 문지르거나 감지마십시오.  
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때  
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.  
 물질과 접촉 시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오.  
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.  
 긴급 의료조치를 받으십시오.  
 피부 자극이 생기면 의료기관 및 의사의 진찰을 받으십시오  
 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- 다. 흡입했을 때  
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.  
 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.
- 라. 먹었을 때  
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고  
 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향  
 자료없음
- 바. 기타 의사의 주의사항  
 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.  
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하십시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법<sup>(1-4)</sup>

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제  
 ○ 적절한 소화제  
 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용하십시오.  
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용하십시오.  
 자료없음
- 부적절한 소화제  
 자료없음
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
 ○ 열분해 생성물  
 요오드산화물, 칼륨산화물
- 화재 및 폭발 위험  
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음.  
 가열시 용기가 폭발할 수 있음.  
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.  
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치  
 ○ 보호구 및 예방조치  
 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.  
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.  
 응용되어 운송될 수 있으니 주의하십시오.  
 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하십시오.  
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.  
 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.  
 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 뒤로 물러나십시오.  
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두  
 시오.  
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오.  
 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.  
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법<sup>(1-4)</sup>

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구  
 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이를 흡입하지 마십시오.  
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.  
 오염 지역을 격리하십시오.  
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마십시오.  
 모든 점화원을 제거하십시오.  
 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.  
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.  
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.  
 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항  
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법  
 ○ 소량/다량 누출시  
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮이른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣  
 으십시오.  
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.

## 7. 취급 및 저장방법<sup>(1-4)</sup>

### 가. 안전취급 요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.  
취급/저장에 주의하여 사용하십시오.  
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.  
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.  
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

### 나. 안전한 저장 방법

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.  
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.  
음식과 음료수로부터 멀리하십시오.  
용기는 건조한 공간에 15~30°C로 단단히 밀봉하여 저장하십시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구<sup>(1-4)</sup>

### 가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출 기준 등

#### ○ 국내 규정

TWA : 0.01ppm  
STEL : 0.1ppm  
요오드 및 요오드화물(Iodine and iodides) / 흡입성 및 증기

#### ○ ACGIH 규정

자료없음

#### ○ 생물학적 노출 기준

자료없음

### 나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.  
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

### 다. 개인보호구

#### ○ 호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨.

- 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재)

또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오.

#### ○ 눈 보호

눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하십시오.

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.

#### ○ 손 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

#### ○ 신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

#### ○ 위생상 주의사항

## 9. 물리 화학적 특성<sup>(1-4)</sup>

### 가. 외관

#### ○ 색상

고체(결정형)

#### ○ 색상

백색

### 나. 냄새

무취

### 다. 냄새 역치

자료없음

### 라. pH(1% solution, @26°C)

7.5

### 마. 녹는점/어는점(°C)

685(@975hPa)

### 바. 초기 끓는점과 끓는점의 범위(°C)

1,325

### 사. 인화점(°C)

해당없음

### 아. 증발속도

자료없음

### 자. 인화성(고체, 기체)

비인화성

### 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

해당없음

### 카. 증기압

해당없음

### 타. 용해도(g/l, @25°C)

1,260

### 파. 증기밀도

자료없음

### 하. 비중(Water=1, g/cm<sup>3</sup>, @25°C)

3.213

### 거. n옥탄올/물 분배계수(log<sub>P<sub>ow</sub></sub>, @25°C)

-0.958

### 너. 자연발화 온도(°C)

자료없음

### 더. 분해온도(°C)

자료없음

### 러. 점도(25°C)

해당없음

### 머. 분자량(g/mol)

166

## 10. 안전성 및 반응성<sup>(1-4)</sup>

### 가. 화학적 안정성

상온 상압에서 안정하나, 가열시 용기가 폭발할 수 있음.



- 마. 해양 오염 물질 비해당
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에서 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
- 화재시 비상조치의 종류 해당없음
  - 유출시 비상조치의 종류 해당없음

**15. 법적 규제 현황<sup>(1-3)</sup>**

**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

No.	물질명	요오드화 칼륨(Potassium iodide)
	CAS No.	7681-11-0
1	금지물질	-
2	허가대상물질	-
3	관리대상유해물질	○
4	특별관리물질	-
5	작업환경측정대상 유해인자(6개월)	6개월 (요오드 및 요오드화물(Iodine and iodides))
6	특수건강검진대상 유해인자(12개월)	12개월 (요오드 및 요오드화물(Iodine and iodides))
7	노출기준 설정물질	○
8	허용기준 이하 유지 대상 유해인자	-
9	공정안전보고서(PSM) 제출 대상 유해, 위험물질	-
10	영업비밀 인정제외 물질	○

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

1	기준화학물질	KE-29149
2	유해화학물질	-
3	중점관리물질	-
4	암, 돌연변이성 물질	-
5	사고대비물질	-
6	제한물질	-
7	대량생산화학물질	-
8	등록대상기준화학물질	-
9	비고	-

- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 해당없음
- 라. 폐기물 관리법에 의한 규제 해당없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
- 잔류성 유기오염물질 관리법 해당없음
  - 악취방지법 해당없음
  - EU 분류 정보
  - 확정분류결과 STOT Rep. 1(thyroid gland)
  - 위험문구 R48/25
  - 안전문구 S1, S46
  - 미국관리정보
  - OSHA 규정 해당없음
  - CERCLA 규정 해당없음
  - SARA 302 규정 해당없음
  - SARA 304 규정 해당없음
  - SARA 313 규정 해당없음
  - 로테르담 협약 물질 해당없음
  - 스톡홀름 협약 물질 해당없음
  - 몬트리올 의정서 물질 해당없음

**16. 기타 참고사항**

**가. 자료의 출처**

- (1) 제조사 제조사 MSDS(Eng.)
- (2) 국내 관련 법규 KOSHA, KECL, NCIS
- (3) 해외자료 ECHA, NITE, TSCA, NDSL
- (4) 기타 HSDB, TOXNET, U.S EPA ACToR, OECD eChemPortal, ILPI, IRIS, JRC, CDC, ECB IUCLID, DUA, ECOSAR, GESTIS, OECD SIDS, NLM, ChemIDplus

**나. 최초 작성일자**

**다. 개정횟수 및 최종개정일자**

- 개정횟수 12
- 최종개정일자 2021. 03. 03

**라. 기타**

- 본 물질안전보건자료(MSDS)는 케이엠씨에서 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2020-130호에 근거, 국내/외 화학물질관련 규제 및 현황 등을 고려하여 작성하였으며 본 자료에 대한 모든 저작권은 (주)에스피상사에 있습니다.
- 시험 또는 문헌을 통해 발견된 지식에 근거하여 작성되었으며 이는 적절한 사전 예방 차원에서 제품의 특성을 기술한 것이지 제품의 특성을 보증하는 것은 아닙니다.
- 기술된 자료는 포장된 물질에만 적용되며 다른 물질과 함께 사용하면 성능이 저하되거나 오염 될 수 있으므로 언급되지 않은 위험요소가 발생할 수 있습니다.
- 모든 화학물질은 알려지지 않은 위험을 초래할 수 있으므로 주의해서 사용해야 합니다.
- 본 MSDS는 포장 된 물질에만 적용되며 다른 물질과 함께 사용하면 성능이 저하되거나 오염 될 수 있으므로 언급되지 않은 위험요소가 발생할 수 있습니다.
- 실제 사용조건에 따라 적절한 취급 방법 및 개인보호장비를 개발하는 것은 사용자의 책임입니다.