

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- a. 제품명 : Isopropyl alcohol
- 제품 번호 : W292907  
 제조사 : Aldrich
- b. 제품의 권고 용도와  
 사용상의 제한 : R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는  
 사용할 수 없음.
- c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)  
 경기도 용인시 처인구 원삼면 맹리 698-84
- Sigma-Aldrich Korea  
 698-84 Maeng-ri, Wonsam-myun  
 CHEOIN-GU, YONGIN CITY 17166  
 SOUTH KOREA
- 전화 : +82 31 329-9000  
 팩스 : +82 31 329-9090  
 긴급전화 :

### 2. 유해성 • 위험성

#### a. 유해성 • 위험성 분류

인화성 액체 (구분 2)  
 심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 2)  
 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3), 중추신경계

#### b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해/위험 문구

H225

고인화성 액체 및 증기.

H319

눈에 심한 자극을 일으킴.

H336

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구

예방

P210

열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 금연.

P233

용기를 단단히 밀폐하시오.

P240

용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

P241

폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하시오.

P242

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

P243

정전기 방지 조치를 취하시오.

P261

(분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하시오.

P264

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280	(보호장갑 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.
대응	
P303 + P361 + P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .
P304 + P340 + P312	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P305 + P351 + P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P337 + P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P370 + P378	화재 시 불을 끄기 위해 건조모래, 건조화학적제 또는 내알콜 폼을 사용하십시오.
저장	
P403 + P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
P403 + P235	환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기	
P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**c. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성**  
없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3 a 물질

동의어	:	2-Propanol sec-Propyl alcohol Isopropyl alcohol Isopropanol
공식	:	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O
분자량	:	60,10 g/몰
CAS 번호 또는 식별번호	:	67-63-0
EC 번호	:	200-661-7
색인 번호	:	603-117-00-0

성분	분류	함유량
<b>2-Propanol</b>		
CAS 번호 또는 식별번호	67-63-0	Flam. Liq. 2; 2; STOT SE 3; H225, H319, H336
식별번호	200-661-7	
EC 번호	603-117-00-0	
색인 번호		
		<= 100 %

본 장에 언급된 유해 위험문구에 대해서는 16장을 참조할 것.

### 4. 응급조치 요령

#### a. 눈에 들어갔을 때

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

#### b. 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**c. 흡입했을 때**

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시할 것. 의사의 검진을 받을 것.

**d. 먹었을 때**

구토를 유도하지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 물로 입을 행구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

**e. 가장 중요한 급성 증상/영향**

자료없음

**가장 중요한 지연 증상/영향**

자료없음

**f. 기타 의사의 주의사항**

자료없음

**일반적인 조치사항**

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

**5. 폭발 · 화재시 대처방법**

**a. 적절한 소화제**

물분무, 내알코올성 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소를 사용할 것.

**b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

자료없음

**c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

**추가 정보**

개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

개인보호장비를 착용할 것. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 모든 발화원을 제거할 것. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

**b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

**c. 정화 또는 제거 방법**

유출물을 전기적으로 보호되는 진공청소기나 젖은 빗자루로 쓸어서 지방 규정(13항 참조)에 따라 폐기용 용기에 담으십시오.

**7. 취급 및 저장방법**

**a. 안전취급요령**

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것.

발화원과 격리하여 보관하십시오 - 금연. 정전기가 발생하지 않도록 필요한 조치를 취하십시오.

**b. 안전한 저장 방법**

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.

비활성 가스하에서 취급 및 저장 흡습성

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### a. 관리 계수

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	노출한 계	관리 계수	법적근거
2-Propanol	67-63-0	STEL	400 ppm 980 mg/m3	KR OEL
2-Propanol	67-63-0	TWA	200 ppm 480 mg/m3	KR OEL

### b. 적절한 공학적 관리

자료없음

### c. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

#### 손 보호

장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조

선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

#### 전체 연락처

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0,4 mm

침투시간: 480 분

물질 테스트Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 사이즈 M)

#### 땀 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0,2 mm

침투시간: 60 분

물질 테스트Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, 사이즈 M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

용액에서 사용하거나 다른 물질과 혼합하는 경우, 그리고 EN 374의 규정과 다른 조건에서 사용하는 경우, EC 공인 장갑 공급자에게 문의하십시오. 이 사항은 권고사항일뿐이며, 고객의 예측된 사용법 및 특정한 상황에 정통한 산업위생학자에 의해 반드시 평가되어야 한다. 모든 특정한 사용 시나리오에 적합하다고 해석될 수는 없다.

#### 눈 보호

차광면과 보안경 NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

#### 신체 보호

불침투성 의복, 내연성 정전기 방지 보호복., 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

#### 위생상 주의사항

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

---

### 9. 물리화학적 특성

#### a. 외관

형태	액체
색	무색

#### b. 냄새

알코올 냄새

#### c. 냄새 역치

자료없음

#### d. pH

자료없음

#### e. 녹는 점

-89,5 ° C - lit.

#### f. 초기 끓는점

82 ° C - lit.

#### g. 인화점

12,0 ° C - closed cup

#### h. 증발 속도

3,0

#### i. 인화성(고체, 기체)

자료없음

#### j. 인화 또는 폭발 범위의 하한

2 %(V)

#### 인화 또는 폭발 범위의 상한

12,7 %(V)

#### k. 증기압

32,4 mmHg 에서 20,0 ° C  
44,0 mmHg 에서 25,0 ° C

#### l. 수용해도

완전히 용해됨

#### m. 증기밀도

자료없음

#### n. 밀도

0,785 g/cm<sup>3</sup> 에서 25 ° C

#### o. n-옥탄올/물 분배계수

log Pow: 0,05

#### p. 자연발화 온도

425 ° C

#### q. 분해 온도

자료없음

#### r. 동적점도

자료없음

#### 동점도

자료없음

#### s. 분자량

60,10 g/몰

---

### 10. 안정성 및 반응성

#### a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

#### b. 유해 반응의 가능성

자료없음

**c. 피해야 할 조건**

열, 불꽃 및 스파크. 지나친 온도와 직사광선.

**d. 혼합금지물질**

산화제, 산무수물, 알루미늄, 할로겐화 화합물, 산

**e. 분해시 생성되는 유해물질**

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물  
기타 분해생성물 - 자료없음

**열분해**

자료없음

**11. 독성에 관한 정보**

**a. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

<b>흡입</b>	흡입하면 유해할 수 있음. 호흡기계 자극을 유발할 수 있음. 안개로 줄음과 현기증이 초래 될 수 있음.
<b>섭취</b>	삼켰을 경우 유해할 수도 있음.
<b>피부</b>	피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있음. 피부 자극을 유발할 수 있음.
<b>눈</b>	눈에 심한 자극을 일으킴.

**b. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향**

**급성 독성**

LD50 경구 - 쥐 - 5.045 mg/kg  
비고: 행동관련: 수면시간의 변화(두위반사의 변화포함) 행동관련: 기면증( 일반적인 우울증)  
LC50 흡입 - 쥐 - 8 h - 16000 ppm  
LD50 경피 - 토끼 - 12.800 mg/kg

**피부 부식성 또는 자극성**

피부 - 토끼 - 가벼운 피부 자극

**심한 눈 손상 또는 자극성**

눈 - 토끼 - 눈 자극 - 24 h

**호흡기 과민성/피부 과민성**

자료없음

**발암성**

이 제품은 IARC, ACGIH, NTP, 또는 EPA 분류에 보고된 바 없는 발암성 성분을 포함할 수 있음.  
IARC: IARC 조사 결과, 이 제품에 0.1% 이상 존재하는 어떤 성분도 유력하거나, 가능성  
있거나, 확인된 인체 발암 물질로 확인되지 않았습니다.

**생식세포 변이원성**

자료없음

**생식독성**

자료없음

**특정표적장기 독성 - 1회 노출**

흡입, 경구 - 줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

**특정표적장기 독성 - 반복 노출**

자료없음

**흡인 유해성**

자료없음

**노출시 징후와 증상**

중추신경계 억제, 장기간의 반복된 노출은 다음과 같은 것들을 일으킬 수 있음 : , 메스꺼움, 두통, 구토, 마취, 졸음, 과다 노출은 서서히, 가역적인 간장 효과 유발할 수 있음., 흡인은 다음을 이르게 함: , 폐부종, 폐렴  
현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

**c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)**

자료없음

**추가 정보**

RTECS: NT8050000

---

**12. 환경에 미치는 영향**

**a. 수생 생태독성**

어독성 LC50 - Pimephales promelas (뺨헤드 미노우) - 9.640,00 mg/l - 96 h

물벼룩류와 다른 수생 EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 5.102,00 mg/l - 24 h

무척추 동물에 대한 독성

고정 EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 6.851 mg/l - 24 h

조류독성 EC50 - Desmodesmus subspicatus (녹조류) - > 2.000,00 mg/l - 72 h

EC50 - 녹조류 - > 1.000,00 mg/l - 24 h

**b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)**

자료없음

**c. 생물 농축성**

생물농축성이 예상되지 않음(옥탄올물분배계수 <= 4)

**d. 토양 이동성**

자료없음

**e. 기타 유해 영향**

자료없음

---

**13. 폐기시 주의사항**

**a. 폐기방법**

이 물질은 가연성이 높으므로 애프터버너와 스크러버 를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것. 하지만 이물질이 매우 불에 타기 쉬우므로 점화시 특별한 주의가 필요 함. 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

**b. 오염된 포장**

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

---

**14. 운송에 필요한 정보**

**IMDG**

UN number: 1219Class: 3

Packing group: II

EMS-No: F-E, S-D

Proper shipping name: ISOPROPANOL

Marine pollutant: no

**IATA**

UN number: 1219Class: 3

Packing group: II

Proper shipping name: Isopropanol

추가 정보

없음

---

## 15. 법적 규제현황

### a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

발암성 물질 - 해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 2-Propanol, CAS 67-63-0

특수건강진단 대상 유해인자 - 2-Propanol, CAS 67-63-0

관리대상물질 - 2-Propanol, CAS 67-63-0

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

### b. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 해당없음

관찰물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

### c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 알코올류

### d. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

---

## 16. 그 밖의 참고사항

### a. 참고 문헌 목록

b. 최초 작성일자: 30.03.2017

c. 개정 번호: 6.0 최종 개정일자 30.03.2017

### d. 추가 정보

2장 및 3장에 언급된 유해 위험문구 전문.

H225 고인화성 액체 및 증기.

H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

### 추가 정보

저작권 2016 년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하 지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특 성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com)을 방문바랍니다.