


	<h1 style="margin: 0;">물질안전보건자료</h1> <p style="margin: 0;">(Material Safety Data Sheet)</p>
--	---

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
이소프로필 알코올(ISO PROPYL ALCOHOL)	67-63-0	KE-29363	1219	200-661-7

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	이소프로필 알코올
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	용제
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/공급자/유통업자 정보	
공급회사명	(주)대명케미칼
주소	경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187(바이오밸리 18-1)
정보제공서비스 또는 긴급연락번호	02-462-3857

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(눈 자극성) 생식독성 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3-호흡기계자극 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2 흡인 유해성 : 구분2
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H225 고인화성 액체 또는 증기 H305 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 H370 신체 중 (11.독성에 관한 정보 참조)에 따른 손상을 일으킴 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (11.독성에 관한 정보 참조)에 따른 손상을 일으킬 수 있음
예방조치문구	

예방	<p>P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.</p> <p>P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.</p> <p>P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p> <p>P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.</p> <p>P240 용기·수용설비를 접지·접합시키시오.</p> <p>P241 폭발 방지용 전기·환기·조명...장비를 사용하십시오.</p> <p>P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오</p> <p>P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.</p> <p>P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.</p> <p>P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.</p> <p>P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.</p> <p>P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.</p>
대응	<p>P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.</p> <p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오."</p> <p>P308+P311 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.</p> <p>P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P321 4.응급조치요령에 따라 처치를 하시오.</p> <p>P331 토하게 하지 마시오.</p> <p>P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p> <p>P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (5.폭발,화재시 대처방법)에 따른 소화기를 사용하십시오.</p>
저장	<p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p> <p>P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오</p> <p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p>
폐기	<p>P501 13.폐기 시 주의사항에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.</p>
<p>다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)</p>	
보건	2
화재	3
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이소프로필 알코올(ISO PROPYL ALCOHOL)
이명(관용명)	이소프로판올
CAS 번호	67-63-0
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오. 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	의사의 치료를 받으록 하시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하시오. 15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하시오.
다. 흡입했을 때	화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 노출로 인한 영향이 나타날 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
다. 흡입했을 때	호흡이 없으면 인공호흡을 실시하시오.
라. 먹었을 때	화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
마. 기타 의사의 주의사항	자료없음

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한 소화제	내알콜성 포말 CO2. 물. 분말 소화약제.
부적절한 소화제	자료없음
대형 화재시	내알콜성 포말 및 다량의 미세한 물분무를 사용하시오.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
열분해 생성물	탄소 산화물
화재 및 폭발위험	자료없음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	- 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. - 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. - 물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도할 것. - 미세한 물 분무로 대량 살수할 것. - 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것. - 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. - 방호조치된 장소 또는 안전 거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함. - 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것. - 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	살수하여 증기의 발생을 감소시키시오. 열, 불꽃, 스파크 등 모든 점화원을 제거하시오. 작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	
대기	자료없음
토양	자료없음
수중	자료없음
다. 정화 또는 제거 방법	
소량 누출시	추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오.

다량 누출시

불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.

노출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오.

누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.

저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

자료없음

나. 안전한 저장방법

밀폐용기에 저장하시오.

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.

정전기 발생방지를 위한 접지를 하시오.

삭제

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

TWA - 200ppm 480mg/m3 STEL - 400ppm 980mg/m3

ACGIH 규정

TWA 200 ppm

STEL 400 ppm

생물학적 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하시오.

폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하시오.

작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오

눈 보호

작업 시 발생하는 각종 비산물과 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하시오.

근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

신체 보호

피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액체

색상

무색

나. 냄새

매우 약한 냄새, 알코올 냄새 (2)

다. 냄새역치

22 ppm

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

-90 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

83 °C

사. 인화점

11.7 °C

아. 증발속도

1.7 (초산 뷰틸=1)

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

12 / 2 %

카. 증기압

4.4 kPa (20°C)

타. 용해도	100 g/100ml
파. 증기밀도	2.1
하. 비중	0.79 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	0.05
너. 자연발화온도	456 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	2.1 cP (25°C)
머. 분자량	60.1

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온 상압에서 안정함. 중합 반응: 중합하지 않음.
나. 피해야 할 조건	- 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음 - 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것
다. 피해야 할 물질	- 산, 금속, 산화제, 가연성 물질, 할로겐, 과산화물, 염기, 금속염
라. 분해시 생성되는 유해물질	- 열분해생성물: 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 4710 ~ 5840 mg/kg Rat
경피	LD50 12870 mg/kg Rabbit
흡입	LC50 72600 mg/l 4 hr Rat
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성 및 사람에서는 비자극성
심한 눈손상 또는 자극성	토끼의 눈 자극성 시험 결과 약한 혹은 중정도의 자극성
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그 시험 결과 피부 과민성 시험 음성
발암성	
산업안전보건법	자료없음
노동부고시	자료없음
IARC	3
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
생식세포변이원성	마우스 골수 세포를 이용한 소핵시험 음성
생식독성	부모동물에 체중 증가의 저하, 마취 작용 등의 독성을 나타낸 용량에서 임신율의 저하, 흡수배의 증가, 태아 사망의 증가 등의 생식 독성이 나타남.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	흰쥐에서 흡입 노출에 의해 활동성의 저하가 나타남. 사람에서 급성 중독시 소화관의 자극, 혈압, 체온 등의 저하, 중추신경 증상, 신장 장애가 나타남.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	흰쥐에서 흡입 노출 시험 결과 혈관, 간장, 비장에 영향이 나타남. 신장 영향 및 마취 작용을 일으킴.
흡인유해성	흰쥐에서 기관내 투여에 의해 심폐 정지에 의한 사망이 나타남. 동점성을 약 1.6 mm ² /s 전후

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 > 100 mg/l 96 hr
갑각류	자료없음
조류	EC50 2.2 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	1219
나. 적정선적명	이소프로판올 (이소프로필알코올)(ISOPROPANOL(ISOPROPYL ALCOHOL))
다. 운송에서의 위험성 등급	3
라. 용기등급	2
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-E
유출시 비상조치	S-D

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	기존물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 알코올류 400ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	F, R11Xi; R36R67
EU 분류정보(위험문구)	R11, R36, R67
EU 분류정보(안전문구)	S2, S7, S16, S24/25, S26

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처

- 3(다. 냄새역치)
- 1(마. 녹는점/어는점)
- 1(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- 1(사. 인화점)
- 2(아. 증발속도)
- 1(카. 증기압)
- 2(타. 용해도)
- 1(파. 증기밀도)
- 1(하. 비중)
- 1(거. n-옥탄올/물분배계수)
- 1(너. 자연발화온도)
- 2(러. 점도)
 - (1) ICSC (1999)
 - (2) HSDS (2005)
 - (3) SIDS (1997)
 - (4) EHC (1990)
 - (5) PATTY (1994)
 - (6) ECETOC TR (1992)
 - (7) CERl 하자드 데이터집 (1999)
 - (8) IARC (2007)
 - (9) ACGIH
 - (10) 환경성 생태 영향 시험 (1997)
 - (11) PHYSPROP Database (2005)

나. 최초작성일 2010-05-28

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 4 회
최종 개정일자 2017-03-28

라. 기타