

**제품명**

**ISOPINK**

**1. 화학제품과 회사에 관한 정보**

가. 제품명	ISOPINK
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	스티로폼 접착용
제품의 사용상의 제한	
다. 제조자/공급자/수입업자 정보	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박외로 341 (남촌동)
긴급전화번호	032-822-5050

**2. 유해성·위험성**

가. 유해성, 위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 급성 독성(경구) : 구분3 급성 독성(경피) : 구분3 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 발암성 : 구분2 생식독성 : 구분1B 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
----------------	--

**나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목**

그림문자



신호어

유해, 위험문구

위험

H225 고인화성 액체 및 증기  
H301 삼키면 유독함  
H311 피부와 접촉하면 유독함  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨  
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음  
H370 신체 중 피부에 손상을 일으킴  
H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 시신경에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.  
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.  
P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

대응	<p>P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.</p> <p>P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.</p> <p>P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.</p> <p>P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.</p> <p>P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p> <p>P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P321 응급 처치를 하시오.</p> <p>P330 입을 씻어내시오.</p> <p>P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.</p> <p>P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 이산화탄소를 사용하십시오.</p>
저장	<p>P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p>
폐기	<p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.</p>
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	
폴리비닐 아세트산	보건 : 1, 화재 : 1, 반응성 : 0
메틸 알코올	보건 : 1, 화재 : 3, 반응성 : 0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
폴리비닐 아세트산	-	9003-20-7	35 - 45
메틸 알코올	메탄올(METHANOL)	67-56-1	55 - 65
조색제		-	≤ 0.1

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p> <p>눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .</p> <p>피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p> <p>화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오</p>

- 다. 흡입했을 때  
비누와 물로 피부를 씻으시오  
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
- 라. 먹었을 때  
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
- 마. 기타 의사의 주의사항  
폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.  
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

### 5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제  
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것  
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
고인화성 액체 및 증기  
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음  
증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음  
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음  
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음  
가열시 용기가 폭발할 수 있음  
고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨  
누출물은 화재/폭발 위험이 있음  
실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치  
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오  
대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오  
대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐 공간에 축적될 수 있음  
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오  
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오  
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오  
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오  
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

### 6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

얽혀진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.

오염 지역을 격리하십시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

모든 점화원을 제거하십시오

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오

### 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명(·...)·장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

열에 주의하십시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기를 단단히 밀폐하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

##### 국내규정

메틸 알코올

TWA - 200ppm STEL - 250ppm

##### ACGIH규정

메틸 알코올

TWA - 200ppm

STEL - 250ppm

##### 생물학적 노출기준

자료없음

#### 나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

#### 다. 개인보호구

##### 호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

### 9. 물리화학적 특성

#### 가. 외관

성상

점조액

색상

투명분홍색

#### 나. 냄새

알코올 냄새

#### 다. 냄새역치

자료없음

#### 라. pH

자료없음

#### 마. 녹는점/어는점

-93 °C

#### 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

72 °C

#### 사. 인화점

-8 °C

#### 아. 증발속도

자료없음

#### 자. 인화성(고체,기체)

자료없음

#### 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한

44/2.6%

#### 카. 증기압

자료없음

#### 타. 용해도

자료없음

#### 파. 증기밀도

자료없음

#### 하. 비중

0.8 ~ 0.9

#### 거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

#### 너. 자연발화온도

402°C

#### 더. 분해온도

자료없음

#### 러. 점도

7,000 ~ 11,000 cps/20°C

#### 머. 분자량

자료없음

### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	강산화제 가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 부식성/독성 흡

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
메틸 알코올	점막, 눈, 피부로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질(ACGIH, 고용부고시 제2018-24호; skin)
나. 건강유해성정보	
급성독성	
경구	
폴리비닐 아세트산	LD50 25000 mg/kg Rat
메틸 알코올	LD50 100 mg/kg Rat (rat (분류 시 ECHA 및 NCIS에서는 구분3으로 분류하고 있으므로 이에 따름))
경피	
메틸 알코올	LD50 300 mg/kg Rabbit (분류 시 ECHA 및 NCIS에서는 구분3으로 분류하고 있으므로 이에 따름)
흡입	
메틸 알코올	증기 LC50 82.1 mg/l 6 hr Rat (암컷, (6시간자료를 분류에 적용하기에는 불충분하나 ECHA 및 CLP에서는 구분3으로 분류하고 있으므로 이에 따름))
피부부식성 또는 자극성	
폴리비닐 아세트산	동물실험(Rabbit)을 실험시 피부자극성이 나타나나, 사람에게 적용시 나타나지 않음(Clayton & Clayton, 1994)
메틸 알코올	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 비자극성 홍반지수=0, 부종지수=0
심한 눈손상 또는 자극성	
메틸 알코올	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과OECD TG 405, 72시간 안에 회복되지 않지만, 8-14일에서는 자극보이지않음. 비자극성 결막지수=2.06/3, 결막부종지수=0.72/4, 홍채지수=0.61/2, 각막지수=0.56/4
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	
메틸 알코올	기니피그를 이용한 피부 감 작성 시험 (Magnusson-Kligman maximization test)에서 민감성은 없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음

IARC		
폴리비닐 아세트산	3	
OSHA	자료없음	
ACGIH	자료없음	
NTP	자료없음	
EU CLP		
메틸 알코올	구분2	
생식세포변이원성		
메틸 알코올		시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과OECD TG 471, 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과OECD TG 476, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 / 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과OECD TG 474, 음성
생식독성		
메틸 알코올		1)생식독성의 경우 통계적으로 의미있지 않은 약간의 정자형태의 이상 보고됨 (ECHA) 2) 발달독성의 경우, 태아의 평균체중 및 태아 머리끝에서 엉덩이 돌출부위까지의 길이가 감소 보고됨(ECHA). 또한,사람에 대한 자료는 부족하지만 동물시험의 결과 명확한 증거를 고려할 때 노출이 높으면, 메탄올이 태아 발달에 악영향을 미칠 수 있다고 보도됨 (NTP-CERHR) 3) 최기형성의 경우, 엽산공급이 충분한 상태에서 일부 최기형성 발생효과(구개열 및 태아뇌증)를 보여주나, 통계적으로 유의미하지 않음 4) 상기의 데이터 종합할때 구분1B로 판단됨
특정 표적장기 독성(1회노출)		
메틸 알코올		○ 사람에게서 중추신경계 및 시각 장애를 일으킬 수 있음. 또한 대사성 산증을 일으킬 수 있음 EHC 급성흡입시험결과, 시신경 위축을 동반한 실명이 보고됨 조건은 정확하지 않음. 이러한 병변으로부터의 회복은 관찰됨 / 급성흡입시험결과, 죽은 동물의 부검에서 심장팽창, 폐부종 관찰됨 ○경구노출 시, 신경계에서는 두통, 현기증, 동요, 급성 조증, 기억 상실, 혼수 상태 등의 의식 수준 감소 및 발작 관찰 보고됨 위장부에서는 메스꺼움, 구토, 식욕 부진 (식욕 부진), 심한 복통, 위장관 출혈 (출혈), 설사, 간 기능 이상 및 체장 염증 (체장염) 시각관련하여서는 시각 장애, 흐린 시력, 빛에 대한 민감성, 시각적 환각 (안개 효과, 플래시 등), 시력의 부분적 또는 전체적 상실, 눈의 통증. 육안 검사에서 비정상적인 결과가 발견 될 수 있으며, 고정 확장 동공은 메탄올에 심각한 노출의 징후임 또한, 기타 전해질 불균형. 중증 중독으로 신부전, 소변의 혈액 (혈뇨) 및 세포 수준의 근육 사멸 (횡문근 용해)이보고되며, 치명적인 노출의 경우 빈맥/서맥 증상 보고됨 ※표적장기 : 시신경
특정 표적장기 독성(반복노출)		
메틸 알코올		작업장에서의 메탄올 노출에 의한 만성 독성 영향으로 영구적인 실명을 보였으며, 메탄올 반복 노출 수에 의하여 결막염, 구역질, 두통, 간질, 현기증, 불면증, 위장 장애가 나타났다는 보고됨 ※표적장기 : 시신경
흡인유해성	자료없음	

### 12. 환경에 미치는 영향

#### 가. 생태독성

##### 어류

메틸 알코올 LC50 15400 mg/l 96 hr *Lepomis macrochirus* (EPA-660/3-75-009, 1975)

##### 갑각류

메틸 알코올 EC50 18260 mg/l 96 hr *Daphnia magna* (OECD TG 202)

##### 조류

메틸 알코올 EC50 22000 mg/l 96 hr *Selenastrum capricornutum* (OECD TG 201)

#### 나. 잔류성 및 분해성

##### 잔류성

메틸 알코올 log Kow -0.77

#### 다. 생물농축성

##### 생분해성

메틸 알코올 97 % 20 day (O2 소비)

#### 라. 토양이동성

자료없음

#### 마. 기타 유해 영향

##### 메틸 알코올

(어류) *Pimephales promelas* NOAEC : 447추정값(예측값) predicted chronic value(QSAR), (갑각류) *Daphnids* NOEC : 208mg/l(예측값(QSAR))  
몬트리올 의정서의 부속서에 명시되어 있지 않기에 오존층 유해성 분류할수 없음

### 13. 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

#### 나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 가. 유엔번호(UN No.)

메틸 알코올 1230

폴리비닐 아세트산 UN 운송위험물질 분류정보가 없음

#### 나. 적정선적명

메틸 알코올 메탄올 [메틸알코올:목정(木精)](METHANOL)

폴리비닐 아세트산 해당없음

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

메틸 알코올 3

#### 라. 용기등급

메틸 알코올 II

#### 마. 해양오염물질

자료없음

#### 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

##### 화재시 비상조치

메틸 알코올 F-E

##### 유출시 비상조치

메틸 알코올 S-D

### 15. 법적규제 현황



가. 산업안전보건법에 의한 규제

메틸 알코올

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질  
관리대상유해물질  
작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)  
특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)  
노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

메틸 알코올

사고대비물질  
유독물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

메틸 알코올

4류 알코올류 400ℓ

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

메틸 알코올

2267.995 kg 5000 lb

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

메틸 알코올

해당됨

미국관리정보(로테르담협약물질)

해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

메틸 알코올

Flam. Liq. 2Acute Tox. 3 \*Acute Tox. 3 \*Acute Tox. 3 \*STOT SE 1

EU 분류정보(위험문구)

메틸 알코올

H225, H331, H311, H301, H370 \*\*

EU 분류정보(안전문구)

해당없음

### 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

한국산업안전보건공단

나. 최초작성일

2011-12-16

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

5 회

최종 개정일자

2020-01-14

라. 기타

자료없음

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.