

<b>제품명</b>	오공 스티커제거제
------------	-----------

**1. 화학제품과 회사에 관한 정보**

가. 제품명	오공 스티커제거제
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	세정 및 세척제(접착제나 스티커 등 지용성 오염물 제거제)
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용금지
다. 공급자 정보	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박외로 341 (남촌동)
긴급전화번호	032-822-5050

**2. 유해성·위험성**

가. 유해성, 위험성 분류	인화성 가스 : 구분1 인화성 액체 : 구분3 고압가스 : 액화가스 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 피부과민성 : 구분1 흡인 유해성 : 구분1
----------------	---

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목  
그림문자



신호어	위험
유해, 위험문구	H220 극인화성 가스 H226 인화성 액체 및 증기 H280 고압가스: 가열하면 폭발할 수 있음 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 H315 피부에 자극을 일으킴 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치문구

예방

- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 방폭형[전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오.
- P280 보호장갑/보호의/보안경을 착용하십시오.
- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.

대응

P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].

P305+P351+P338 눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.계속 씻으시오.

P321 신속하게 처치를 하시오.

P331 토하게 하지 마시오.

P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.

P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용하시오.

P377 가스 누출 화재;누출을 안전하게 막을 수 없다면,불을 끄려하지 마시오.

P381 누출 시 모든 점화원을 제거하시오.

P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.저온으로 유지하시오.

P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

P410+P403 직사광선을 피하시오.환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

저장

폐기

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

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
수소처리된 경질 정제유	수소처리된 등유	64742-47-8	35 - 45
아이소뷰테인	2-메틸 프로페인	75-28-5	20 - 25
3-메톡시-3-메틸-1-부탄올	1-부탄올, 3-메톡시-3-메틸-	56539-66-3	15 - 20
Orange, sweet, ext. -		8028-48-6	10 - 15
프로페인	다이메틸메테인	74-98-6	5 - 10

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때  
긴급 의료조치를 받으시오  
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때  
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오  
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오  
피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.

다. 흡입했을 때  
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오  
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오  
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.  
토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때  
긴급 의료조치를 받으시오

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
토하게 하지 마시오.

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: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨  
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음  
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음  
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음  
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음  
가열시 용기가 폭발할 수 있음  
일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음  
증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.  
안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.  
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오  
파손된 실린더는 날아오를 수 있으니 주의하십시오

### 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.  
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.  
오염 지역을 격리하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오  
누출물은 오염을 유발할 수 있음  
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오  
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오  
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

### 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.  
취급/저장에 주의하여 사용하십시오.  
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.  
고온에 주의하십시오  
저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오  
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

나. 안전한 저장방법

용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오.  
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오  
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연  
 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

아이소뷰테인

TWA - 800ppm

ACGIH규정

아이소뷰테인

TWA 1000 ppm

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 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

눈 보호

눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 가스상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 밀폐형 고글을 착용하시오

손 보호

근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오

신체 보호

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오

화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액체

색상

투명

나. 냄새

약간의 냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

-10°C

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체,기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

불용성

파. 증기밀도

해당없음

하. 비중

0.75 - 0.85

거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

0 - 100 cps

머. 분자량

자료없음

### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨  
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음  
가열시 용기가 폭발할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

아이소뷰테인

자극, 구역, 구토, 두통, 졸음, 현기증, 감정변화, 조정(기능) 손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수를 일으킬 수 있음. 동상을 일으킬 수 있음.

프로페인

구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 감정변화, 조정(기능)손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추 신경 계통 억제, 동상

나. 건강유해성정보

급성독성

경구

수소처리된 경질 정제유  
3-메톡시-3-메틸-1-부탄올  
Orange, sweet, ext. -

LD50 > 5,000 mg/kg, rat ※출처: ECHA  
LD50 4,500 mg/kg, rat ※출처: ECHA  
LD50 > 5,000 mg/kg rat ※출처: ECHA

경피

수소처리된 경질 정제유  
3-메톡시-3-메틸-1-부탄올  
Orange, sweet, ext. -

LD50 > 2,000 mg/kg, rabbit ※출처: ECHA  
LD50 2,000 mg/kg, rat ※출처: ECHA  
LD50 > 5,000 mg/kg rabbit ※출처: ECHA

흡입

수소처리된 경질 정제유  
아이소뷰테인  
3-메톡시-3-메틸-1-부탄올

증기 LC50 > 5.28 mg/L 4h rat ※출처: ECHA  
증기 LC50 1,443 mg/l 50min 실험종 : Rat ※출처 : ECHA  
증기 LC50> 5mg/kg 4h rat ※출처: ECHA

피부부식성 또는 자극성

Orange, sweet, ext. -

토끼를 대상으로 자극성 시험결과 자극성 ※출처: ECHA

심한 눈손상 또는 자극성

3-메톡시-3-메틸-1-부탄올

토끼를 대상으로 자극성 시험결과 자극성 ※출처: ECHA

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

Orange, sweet, ext. -

마우스를 대상으로 시험결과 과민성 ※출처: ECHA

발암성

자료없음

생식세포변이원성

수소처리된 경질 정제유

변이원성 시험결과 음성 ※출처 : IUCLID

생식독성

자료없음

특정 표적장기 독성(1회노출)

자료없음

특정 표적장기 독성(반복노출)

자료없음

흡인유해성

수소처리된 경질 정제유

액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음. ※출처: ECHA

Orange, sweet, ext. -

동점도: 1.17 mm<sup>2</sup>/s (20°C) ※출처: ECHA

### 12. 환경에 미치는 영향

#### 가. 생태독성

##### 어류

수소처리된 경질 정제유

LC50 2~5 mg/l 96 hr *Oncorhynchus mykiss* ※출처: ECHA

3-메톡시-3-메틸-1-부탄올

LC50 > 100 mg/l 96h *Oryzias latipes* ※출처: ECHA

Orange, sweet, ext. -

LL50 5.65 mg/l 96h *Danio rerio* ※출처: ECHA

##### 갑각류

3-메톡시-3-메틸-1-부탄올

EC50 > 1,000 mg/l 48h *Daphnia magna* ※출처: ECHA

Orange, sweet, ext. -

EL50 1.1 mg/l 48h *Daphnia sp.* ※출처: ECHA

##### 조류

3-메톡시-3-메틸-1-부탄올

EC50 > 1,000 mg/l 72h *Raphidocelis subcapitata* ※출처: ECHA

Orange, sweet, ext. -

EC50 4.3 mg/l 72h algae spp. ※출처: ECHA

#### 나. 잔류성 및 분해성

##### 잔류성

수소처리된 경질 정제유

3.3 ~ 6 log Kow (추정치) ※출처 : IUCLID

아이소뷰테인

1.09 - 2.8 log Kow ※출처 : ECHA

##### 분해성

자료없음

#### 다. 생물농축성

##### 농축성

자료없음

##### 생분해성

수소처리된 경질 정제유

4 (%) 28 day ※출처: KOSHA

#### 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.

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 가. 유엔번호(UN No.)

1950

#### 나. 유엔 적정 선적명

에어로졸

#### 다. 운송에서의 위험성 등급

2.1

#### 라. 용기등급

III

#### 마. 해양오염물질

자료없음

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

화재시 비상조치

F-D

유출시 비상조치

S-U

### 15. 법적규제 현황

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

아이소뷰테인

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질

노출기준설정물질

Orange, sweet, ext. - 프로페인	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 3-메톡시-3-메틸-1-부탄올	4류 제3석유류(수용성) 4000ℓ 지정폐기물
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 국내규제 기타 국내 규제 국외규제	해당없음
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과) 수소처리된 경질 정제유 아이소뷰테인 프로페인	Xn; R65 F+; R12Carc. Cat. 1; R45Muta. Cat. 2; R46 F+; R12
EU 분류정보(위험문구) 수소처리된 경질 정제유 아이소뷰테인 프로페인	R65 R45, R46, R12 R12
EU 분류정보(안전문구) 수소처리된 경질 정제유 아이소뷰테인 프로페인	S2, S23, S24, S62 S53, S45 S2, S9, S16

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	한국산업안전보건공단, ECHA, Lookchem, IUCLID, ICSC
나. 최초작성일	2013-11-04
다. 개정횟수 및 최종 개정일자 개정횟수 최종 개정일자	10회 2024-05-22
라. 기타	자료없음

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