

제품명

보호테이프(투명)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	보호테이프(투명)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	기름때 및 다목적 중성세제
제품의 사용상의 제한	용도외에 사용하지 마시오.
다. 제조자/공급자/수입업자 정보	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박미로 341 (남촌동)
긴급전화번호	032-822-5050

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H225 고인화성 액체 및 증기 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
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. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용하시오.
대응	
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

초산 에틸	
보건	3
화재	3
반응성	0
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	
보건	1
화재	1
반응성	0
아크릴산 에스테르 공중합체	
보건	자료없음
화재	자료없음
반응성	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	에텐, 단일중합체(Ethene,	9002-88-4	75 - 85
초산 에틸	아세트산에틸	141-78-6	5 - 10
아크릴산 에스테르 공중합체		35239-19-1	5 - 10

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</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> <p>비누와 물로 피부를 씻으시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p>
라. 먹었을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것</p> <p>질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수</p>

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

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 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 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기
물 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

폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

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.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

열에 주의하십시오

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

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

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

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

초산 에틸 TWA - 400ppm

ACGIH 규정

초산 에틸 TWA 400 ppm

생물학적 노출기준 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 고체

색상 반투명

나. 냄새

유기용제 냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

340°C

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.91 - 0.93
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	>350°C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	1000

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온상압조건에서 안정함 가열시 용기가 폭발할 수 있음 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 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
나. 피해야 할 조건	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연, 열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 가스, 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	고체 상태의 폴리에틸렌의 경우 삼켰을 경우 장폐색을 일으킬 가능성을 제외하고 중요한 독성영향은 없다. 분진을 흡입했을 경우 동물실험에서 폐에 염증을
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	
초산 에틸	LD50 11.3 mL/kg Rat (암)
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	LD50 > 8000 mg/kg Rat
경피	자료없음
흡입	
초산 에틸	(암/수 LCL0 > 6000 ppm)
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	분진 LC50 75.5 mg/l 30 min Rat
피부부식성 또는 자극성	
초산 에틸	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 7일안에 완전히 회복되지 않는 자극있음. 약간 자극성. 흥반지수=1.33, 부종지수=0.4, OECD TG 404
심한 눈손상 또는 자극성	
초산 에틸	토끼를 이용한 심한손상/자극성시험결과OECD TG 405, 7일안에 완전히 완화됨. 자극성없음. 각막지수=0.5, 홍채지수=0.17, 결막지수=1.33, 결막부종지수=0.67
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	
초산 에틸	기니피그 암컷을 이용한 피부과민성시험결과, 비과민성, OECD TG 406
발암성	

산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	3
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	
초산 에틸	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과OECD TG 471, 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과 OECD TG 473, 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 시험관 내 포유류 세포를 이용한 자매염색분체교환시험결과, 대사활성계 없을 때 음성, 대사활성계 있을 때 양성, 시험관 내 염색체 이수성Aneuploidy in Saccharomyces cerevisiae시험결과, 대사활성계 없을 때 양성, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상 시험결과OECD TG 473, 대사활성계 없을 때 애매함, 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과OECD TG 474, 음성, 생체 내 소핵시험결과, 음성
생식독성	
초산 에틸	- 랫드(수)를 이용한 13주 흡입생식독성시험결과(other guideline: US EPA Health Effects Testing Guidelines 40 CFR Part 798.2450), 정자 수, 운동성에 영향없음(NOEL(P,수컷)=1,500ppm) - 랫드를 이용한 흡입태아발달시험결과(OECD TG 414), 모체독성으로 마취 및 음식소비량감소(NOEL(모체독성)=16,000ppm, NOEL(최기형성)≥20,000ppm, LOEL(모체독성)=20,000ppm) (유사물질 CAS No. 64-17-5)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
초산 에틸	특정 표적장기 독성 1회 노출: 사람에서 상부 호흡기 자극을 일으킴. 치사농도에 가까운 농도에 노출시 마취 및 폐손상을 일으킴.
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	분진을 흡입했을 경우 동물실험(쥐)에서 폐에 염증을 일으킴.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
초산 에틸	- 랫드암/수를 이용한 아만성 반복경구독성시험결과, 고농도군에서 타액분비, 불규칙 호흡 및 혼수 관찰됨. (NOEL=900 mg/kg bw/day nominal, LOEL=3600mg/kg bw/day nominal) - 랫드를 이용한 아만성 반복흡입독성시험결과, 호흡기 자극영향 (LOEC=350ppm, NOEC 전신독성=350ppm) (EPA OTS 798.2450, GLP)
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

초산 에틸

LC50 230 mg/l 96 hr Pimephales promelas (US EPA method E03-05)

갑각류

초산 에틸

EC50 2500 mg/l 24 hr Daphnia magna (other guideline: DIN 38412 pt 11)

조류

자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

초산 에틸

log Kow 0.68 (25°C, pH 7, EPA OPPTS 830.7560)

분해성

초산 에틸

BOD5/COD (COD: 1.69 g O2/g test mat)

다. 생물농축성

농축성

자료없음

생분해성

초산 에틸

69 % 20 day (O2 소비)

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

초산 에틸

어류: 32d-NOEC Pimephales promelas < 9.65 mg/L OECD TG 210

갑각류: 21d-NOEC Daphnia magna = 2.4 mg/L OECD TG 211

조류: 72h-NOEC Scenedesmus subspicatus > 100 mg/L growth rate OECD TG 201, GLP

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

초산 에틸

1173

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

초산 에틸

아세트산에틸(ETHYL ACETATE)

다. 운송에서의 위험성 등급

초산 에틸

3

라. 용기등급

초산 에틸

II

마. 해양오염물질

초산 에틸

비해당

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)

자료없음

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

화재시 비상조치

초산 에틸

F-E

유출시 비상조치

초산 에틸

S-D

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

초산 에틸

공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질

관리대상유해물질

작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)

	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
초산 에틸	사고대비물질 유독물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
초산 에틸	4류 제1석유류(비수용성) 200L
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
초산 에틸	2267.995kg 5000lb
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)	
초산 에틸	Flam. Liq. 2
EU 분류정보(위험문구)	
초산 에틸	H225
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 초산 에틸
- ECHA(경구)
- ECHA(피부부식성 또는 자극성)
- ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
- ECHA(피부과민성)
- ECHA(생식세포변이원성)
- ECHA(생식독성)
- HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
- ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
- ECHA(어류)
- ECHA(갑각류)
- ECHA(분해성)
- ECHA(마. 기타 유해 영향)
- 폴리에틸렌(POLYETHYLENE)
- HSDB(성상)
- ICSC(색상)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ICSC(사. 인화점)

ICSC(하. 비중)

ICSC(너. 자연발화온도)

HSDB(머. 분자량)

RTECS(경구)

RTECS(흡입)

Kochetkova, 1971(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

나. 최초작성일 2017-10-24

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 0 회

최종개정일자 0

라. 기타

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