

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

MSDS 번호: AA01995-0000000018

제품명	POLIWAX-R
-----	-----------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	POLIWAX-R
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	기타 코팅 및 도장 관련 제품(바닥광택제)
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보	
회사명	(주)오공
주소	인천광역시 남동구 함박외로 341 (남촌동)
긴급전화번호	032-822-5050

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	해당되는분류정보가 없음
나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목	
그림문자	해당없음
신호어	해당없음
유해·위험문구	해당없음
예방조치문구	
예방	해당없음
대응	해당없음
저장	해당없음
폐기	해당없음
다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르	에톡시 디글리콜	111-90-0	6 - 7
트리스(2-부톡시에틸) 인산	에탄올, 2-부톡시-, 인산염 (3:1)	78-51-3	2 - 3

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
나. 피부에 접촉했을 때	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 오염된 의복을 벗으시오. 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

다. 흡입했을 때

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

즉시 의료조치를 취하십시오

긴급 의료조치를 받으시오

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (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

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

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

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

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. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 모든 점화원을 제거하십시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 오염지역을 환기하십시오
 누출물을 만지거나 걸어나가지 마시오
 분진 형성을 방지하십시오
 엇질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 모든 점화원을 제거하십시오
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
 환경으로 배출하지 마시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
- 다. 정화 또는 제거 방법
- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엇지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 취급 후 철저히 씻으시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
 고온에 주의하십시오
 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.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
 고온에 주의하십시오
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 나. 안전한 저장방법
- 밀폐하여 보관하십시오
 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 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 필요 시 고온 또는 고압 비산 방어를 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	액체
성상	유백색
색상	약한 암모니아 냄새
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	8.0-9.0
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	100 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	해당없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	해당없음
자. 인화성(고체,기체)	-/(해당없음)
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.0 ~ 1.2
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온상압조건에서 안정함 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
-------------------------	--

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

- 나. 피해야 할 조건
- 다. 피해야 할 물질
- 라. 분해시 생성되는 유해물질

물질의 흡입은 유해할 수 있음
 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
 열, 스파크, 화염 등 점화원
 가연성 물질, 환원성 물질, 자극성, 독성 가스
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

단기간 노출시 자극, 신장 이상을 일으킬 수 있음
 단기간 노출시 구역, 구토, 설사, 위통, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능) 손실, 폐
 울혈, 신장 이상, 간 이상, 뇌 이상을 일으킬 수 있음
 단기간 노출시 자극을 일으킴
 단기간 또는 장기간 노출시 자극을 일으킴

나. 건강유해성정보

급성독성

경구

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
 트리스(2-부톡시에틸) 인산

LD50 5490 mg/kg Rat
 LD50 3000 mg/kg Rat

경피

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
 흡입

자료없음
 LD50 4200 mg/kg Rabbit

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르

미스트 LC50> 5.24 mg/l 4 hr Rat (Toxicological Evaluations, Five Potential Health Hazards of Existing Chemicals. Vol. 5, Pg. 91, 1993)

피부부식성 또는 자극성

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
 트리스(2-부톡시에틸) 인산

래빗 경 자극
 래빗/피부(500 mg/24H): 경미한 자극성

심한 눈손상 또는 자극성

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
 트리스(2-부톡시에틸) 인산

래빗 자극
 래빗/눈(500 mg/24H): 경미한 자극성

호흡기과민성

자료없음

피부과민성

자료없음

발암성

산업안전보건법

자료없음

고용노동부고시

자료없음

IARC

자료없음

OSHA

자료없음

ACGIH

자료없음

NTP

자료없음

EU CLP

자료없음

생식세포변이원성

트리스(2-부톡시에틸) 인산

In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537 (Ames test):
 Negative(음성)

생식독성

자료없음

특정 표적장기 독성(1회노출)

자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

트리스(2-부톡시에틸) 인산

수컷 및 암컷 래트에 14일 연속으로 gavage 노출 시 (저농도/암컷:0.8ml/kg; 고농도/암컷:1.12ml/kg; 저농도/수컷:0.8ml/kg; 고농도/수컷:2.24ml/kg) 노출 마지막 단계의 일부 그룹에게서 꼬리신경의 전기물리적 수치에 (신경전도속도, 상대 및 절대 불응기) 상당한 변화가 관찰되었다. 형태적 이상은 관찰되지 않았다.

흡인유해성

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
트리스(2-부톡시에틸) 인산

LC50 13400 mg/l 96 hr Salmo gairdneri
LC50 11.2 mg/l 96 hr Pimephales promelas

갑각류

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
트리스(2-부톡시에틸) 인산

EC50 3940 ~ 4670 mg/l 48 hr Daphnia magna
EC50 75 mg/l 48 hr Daphnia magna

조류

자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
트리스(2-부톡시에틸) 인산

log Kow -0.54
log Kow 3.75

분해성

자료없음

다. 생물농축성

농축성

자료없음

생분해성

디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르
트리스(2-부톡시에틸) 인산

90 (%) 28 day
0 (%) 28 day

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.)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 유엔 적정 선적명

해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

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

화재시 비상조치

해당없음

유출시 비상조치

해당없음

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르	4류 제3석유류(수용4류 제3석유류(수용성액체) 4000l
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
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)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	한국산업안전보건공단
나. 최초작성일	2010-10-01
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	7회
최종 개정일자	2021-06-15
라. 기타	자료없음

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