

## 물질안전보건자료(MSDS)

### 다목적용 에폭시 퍼티(매직스틱)

#### I. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명: 다목적용 에폭시 퍼티(매직스틱)  
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 에폭시 접착 (용도 외 사용 금지)  
다. 제조자 정보  
1) 회사명: (주)한국알테코  
2) 주소: 경기도 평택시 서탄면 수월암 4 길 114  
3) 긴급 전화번호: 031-663-8150

#### II. 유해성 및 위험성

- 가. 유해성·위험성 분류  
급성 독성 (경구) : 구분 4  
급성 독성 (경피) : 구분 4  
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2  
심한 눈 눈손상성/눈 자극성 : 구분 2  
피부 과민성 : 구분 1  
발암성 : 구분 2  
특정표적장기 독성(반복 노출): 구분 2  
만성 수행환경 유해성 : 구분 3  
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어 : 경고

유해 · 위험 문구

- H302 삼키면 유해함
- H312 피부와 접촉하면 유해함
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킬 수 있음
- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치문구

[예방]

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
- P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

[대응]

- P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.  
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P321 라벨의 추가 응급처치 지시를 참고하여 처치를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오
- P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

[저장]

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

[폐기]

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

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 (NFTA)

보건	2
화재	1
반응성	0

### III. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명 (관용명)	CAS No.	%
에피클로로하이드린-비스페놀 A 수지	2,2'-((1-METHYLETHYLIDENE)BIS(4,1-PHENYLENEOXYMETHYLENE))BIS-OXIRANE	1675-54-3	15 ~ 20
머캡탄-말단 중합체 (MERCAPTAN-TERMINATED POLYMER)	CAPCURE(R) 3-800	101359-87-9	15 ~ 20
탄산칼슘		1317-65-3	5 ~ 10
소우프스톤	활석, Talc	14807-96-6	45 ~ 50
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	2,4,6-트리스((다이메틸아미노)메틸)페놀(2,4,6-TRIS((DIMETHYLAMINO)METHYL)PHENO	90-72-2	1 - 5
영업 비밀	-	-	< 5

### IV. 응급 조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.

가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.

계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

오염된 의복을 벗으시오.

뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.

다. 흡입했을 때

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.

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

따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.

라. 먹었을 때

노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

입을 씻어내시오.

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

의료 인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

---

## V. 폭발·화재 시 대처 방법

---

가. 적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화 시 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것  
질식 소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

가열 시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

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

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오.

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.

일부는 고온으로 운동될 수 있음

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오.

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입할 수 있음

용기 내부 물이 들어가지 않도록 하시오.

탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화 장비를 이용하십시오.

탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.

탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.

탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

---

## VI. 누출 사고 시 대처 방법

---

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오

모든 점화원을 제거하십시오.

위험하지 않다면 누출을 멈추시오.

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.

분진 형성을 방지하십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

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

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오.

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

---

## VII. 취급 및 저장 방법

---

### 가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 마시오

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

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

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여십시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으십시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.

#### 나. 안전한 저장방법

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

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

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

---

## VIII. 노출 방지 및 개인 보호구

---

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

##### 국내규정

탄산칼슘 TWA - 10mg/m<sup>3</sup>

소우프스톤 TWA - 2mg/m<sup>3</sup> 석면 불포함 활석

ACGIH 규정 자료 없음

생물학적 노출기준 자료 없음

#### 나. 적절한 공학적 관리

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

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안 설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

#### 다. 개인보호구

##### 호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.

---

## IX. 물리 화학적 특성

---

물리적 상태	Paste
냄새	유황 냄새
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점(°C)	자료없음
끓는점(°C)	자료없음
인화점(°C)	264°C
증발속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
증기압	< 5 mm Hg at 20°F
물용해도	자료없음
증기밀도(공기=1)	>1
비중(물=1)	1.8 @ 25°C
옥탄올/물 분배계수	자료없음
자연발화온도	자료없음
분해온도	자료없음
점도(cps,@25°C)	Paste
분자량	자료없음

---

## X. 안정성 및 반응성

---

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가열 시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 접화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시

분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

### 나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원

### 다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질, 금속

라. 분해 시 생성되는 유해물질

부식성/독성 흡

자극성, 독성 가스

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

---

## XI. 독성에 관한 정보

---

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

자극, 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

중대한 부작용에 대한 정보는 없음

자극(심한 경우도 있음)을 일으킬 수 있음.

단기간 노출시 자극 증상이 있음

단기간 노출시 중대한 부작용에 대한 정보는 없음

단기간 노출시 경미한 자극이 있음

흡입에 의해 신체 흡수 가능

머캅탄-말단 중합체

탄산칼슘

흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능

탄산칼슘

피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능

탄산칼슘

증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능

탄산칼슘

탄산칼슘

흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능

소우프스톤

흡입에 의해 신체 흡수 가능

소우프스톤

흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능

소우프스톤

피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능

소우프스톤

증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능

소우프스톤

흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

LD50 15600 mg/kg 기타 (기타)

2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀

LD50 1200 mg/kg Rat

경피

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

LD50 20000 mg/kg Rabbit

2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀

LD50 1280 mg/kg Rat

심한 눈손상 또는 자극성

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

심한자극(2mg, 24시간, rabbit)

호흡기과민성

자료 없음

피부과민성

자료 없음

발암성

자료없음



생식세포변이원성	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성(1회 노출)	자료없음
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	흡입시 기도를 심하게 자극함
특정 표적장기 독성(반복 노출)	
소우프스톤	반복노출시험결과 사망, 폐 증착 및 활석에 아 만성 노출, 자유 식세포의 수가 약간 증가 확산, 만성 염증
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

## XII. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

어류	
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	LC50 447.821 mg/l 96 hr
갑각류	
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	LC50 28.198 mg/l 48 hr
조류	
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	EC50 34.812 mg/l 96 hr

### 나. 잔류성 및 분해성

잔류성	
비스페놀 A 다이글리시딜 에테르	log Kow 3.84 (추정치)
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	log Kow 0.77
분해성	자료없음

### 다. 생물농축성

농축성	자료없음
2,4,6-트리스(다이메틸아미노메틸)페놀	BCF 3.162
생분해성	자료 없음

### 라. 토양이동성

자료 없음

### 마. 기타 유해 영향

자료 없음

---

### XIII. 폐기시 주의사항

---

가. 폐기 방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

- 1) 소각하십시오.
- 2) 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
- 3) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
- 4) 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리한 후 발생하는 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.

나. 폐기시 주의 사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

---

### XIV. 운송에 필요한 정보

---

가. 유엔번호(UN No.)

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르 3334

나. 적정 선적명

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르 기타 항공규제위험물(액체)(AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.)

다. 운송에서의 위험성 등급

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르 9

라. 용기등급

해당 없음

마. 해양 오염 물질

해당 없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

화재 시 비상조치 V 항의 폭발 화재 시 대처 방법 참조

유출 시 비상 대책 VI 항의 누출 사고 시 대처 방법 참조

---

### XV. 법적 규제 현황

---

가. 산업안전보건법에 의한 규제

탄산칼슘	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 그 밖의 광물성 분진)
탄산칼슘	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 광물성 분진)
탄산칼슘	노출기준설정물질
소우프스톤	금지물질 (석면이 1% 이상 함유된 경우)
소우프스톤	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
소우프스톤	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 24개월)
소우프스톤	노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료 없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료 없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료 없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내 규제

해당 없음

국외 규제

EU 분류정보(확정분류결과)

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

Xi; R36/38R43

EU 분류정보(위험문구)

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

R36/38, R43

EU 분류정보(안전문구)

해당 없음

비스페놀 A 다이글리시딜 에테르

S2, S28, S37/39

---

## XVI. 그 밖에 참고 사항

---

가. 자료의 출처 : 한국산업안전보건공단 물질안전보건자료

국가위험물정보시스템, 소방방재청 외 기타 자료

나. 최초 작성일자: 2013년 04월 16일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자: 5회, 2018년 11월 23일

라. 기타 : 이 물질의 물질 안전 보건자료는 (주)한국알테코 에서 제공하는 용도 외에 외부노출은 절대적으로 금함을 당부 드리오며, 제품 사용 시 근로자의 안전보건에 관해서만 활용하시기 바랍니다.